Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

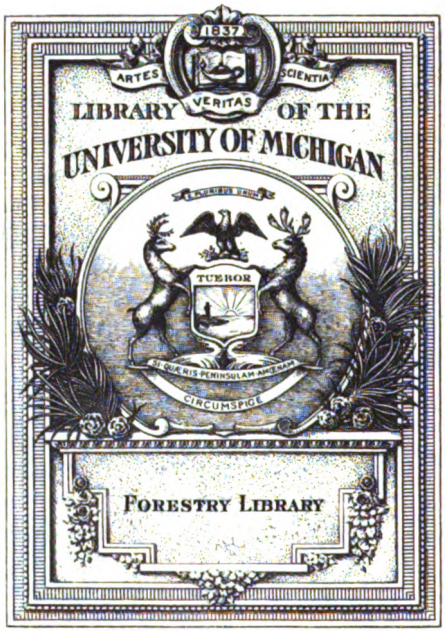
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

B 487687

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Forestry
SD
1
.F738

Digitized by Google

Digitized by Google

Forstliche Rundschau

Berichte
über die gesamte forstliche Literatur
des In- und Auslandes

Herausgegeben von

Professor Dr. Heinrich Weber, Freiburg i. Br.

Band 2
1929

Verlag von J. Neumann-Neudamm

Digitized by Google

Alle Rechte, besonders das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten
Copyright 1930 by J. Neumann-Neudamm

Druck: J. Neumann-Neudamm

Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis

Deutsches Sprachgebiet.

Allgemeines über Forstwissenschaft (Ministerialdirektor a. D. Dr. Dr.-Ing. h. c. Wappes) 1, 129, 257, 385.

Forstliche Standortslehre und Bodenkunde (Professor Dr. Köttgen) 130.
Bodenphysik 2, 258, 386.
Bodenchemie 3, 259, 386.
Bodenbiologie 6, 263.
Regionale Bodenkunde 263, 388.
Angewandte Bodenkunde für Land- und Forstwirtschaft 388.

Meteorologie und Klimatologie (Prof. Dr. Bartels).
Lehrbücher, Allgemeine forstklimatische Untersuchungen 6, 132, 263, 389.
Strahlung, Temperatur 7, 133, 265, 390.
Niederschlag, Verdunstung, Feuchtigkeit 8, 134, 266, 391.
Wind, Verschiedenes 135, 268, 392.

Waldbau (Professor Dr. Hausrath).
Allgemeines 9, 136, 268, 393.
Naturwissenschaftl. Grundlagen 10, 136, 268, 393.
Waldformen 10, 138, 269, 395.
Holzarten 11, 138, 270, 396.
Bestandesarten 12, 140, 398.
Künstliche Bestandesbegründung 13, 140, 398.
Künstliche Kultur 271.
Bestandes- und Bodenpflege 14, 142, 272, 399.

Forstschutz.
A. Forstzoologie und Schutz gegen Tiere (Geh. Reg.-Rat Professor Dr. Eckstein).
Persönliches 274.
Allgemeines, Vogelschutz 15, 274, 400.
Säugetiere 16, 143, 276, 401.
Vögel 402.
Insekten 143.
Käfer 16, 144, 277, 402.
Hautflügler 17, 278.
Schmetterlinge 17, 147, 279, 405.
Zweiflügler 19, 151.
Läuse 282.
Bekämpfungstechnik 148.
Bohrmuscheln 152.
B. Pflanzenpathologie und Schutz gegen Pflanzen (Privatdozent Dr. Liese) 152.
Allgemeine Pflanzenpathologie 283.
Krankheiten durch höhere Pflanzen 284.
Krankheiten durch andere Pflanzen (Kryptogamen) 19, 285, 406.
C. Schutz gegen menschliche Eingriffe und Störungen sowie gegen atmosphärische Einwirkungen und außerordentliche Naturereignisse (Forstrat Dr. Bertog) 20, 153, 287, 408.

Forstbenutzung (Reg.-Rat Prof. Dr. Tschermak).
Die technischen Eigenschaften der Hölzer 20, 156, 288, 410.
Die Hauptnutzungen:
Die Verwendbarkeit des Holzes 21, 158, 289, 411.
Die Technik der Holzverwertung 23, 162, 291, 413.
Die Nebennutzungen 27, 154, 292, 416.
Gesamtgebiet der Forstbenutzung 28.
Forstbenutzung im allgemeinen 293.

Forstliche Arbeitslehre (Oberförster Dr. von Monroy).
Arbeitslehre 418.
Maschinenkunde 418.

Forstwirtschaftliche Handelskunde (Oberforstrat Ing. Dr. Flatscher) 30, 168, 298, 426.

Mechanische Technologie (Oberforstrat Ing. Dr. Flatscher) 31, 168, 294, 420.

Chemische Technologie (Oberforstrat Ing. Dr. Flatscher) 298, 425.

Forstliches Transportwesen (Geh. und Oberregierungs- und -forstrat Herrmann) 169, 428.

Forsteinrichtung (Professor Dr. Gehrhardt) 36, 170, 300, 428.

Holzertragslehre (Professor Dr. Gehrhardt).
Holzmeßlehre (Holzmassenermittlung) 41, 170, 306, 435.
Zuwachslehre 43, 181, 308, 437.

Waldwertrechnung und forstliche Statik. (Professor Dr. Busse) 44, 181, 310, 439.

Forstpolitik I (Professor Dr. Heinrich Weber).
Im allgemeinen 47, 183, 313, 443.
Holzerzeugung, Holzversorgung und Aufforstung 50, 183, 317, 448.
Forstpolizei u. Schutzwaldungen 51, 185, 318, 449.
Forststrafwesen 185.
Privatwaldwirtschaft, Waldteilung und -zusammenlegung, Waldgenossenschaften, Staatsaufsicht 51, 185, 318, 449.
Körperschaftswaldwirtschaft 53, 321, 451.
Staatswaldwirtschaft 53, 186.
Waldgrundgerechtigkeiten 187, 452.

Forstpolitik II (Oberförster Dr. Wobst).
Holzwirtschaft, Holzhandel und -industrie 53, 187, 321, 452.
Holztransport, Holz-Aus- und -Einfuhr 58, 190, 323, 455.
Tarif- und Zollwesen 192, 324, 456.
Waldbesteuerung 192, 325, 457.
Waldversicherung 457.
Forstliches Vereinswesen 194, 325, 458.
Arbeiterfürsorge 196, 458.
Forststatistik 197, 325, 459.

Forstverwaltung (Forsteinrichtungsdirektor Dr. Abetz).
Im allgemeinen 61, 200, 328, 461.
Deutschland 200, 328, 461.
Ausland 204, 333, 467.
Oesterreich 467 — Tschechoslowakei 468 — Rußland 468.
Forstliches Versuchswesen 67, 204, 334, 468.
Ausland 469.
Forstliches Unterrichts- und Bildungswesen, forstlicher Unterricht und Fortbildung 67, 205, 335, 469.
Deutschland 469.
Lehrbücher, Fachzeitschriften 69.
Personalien 70, 206, 336, 470.

Forstgeschichte (Prof. Dr. Hausrath) 71, 207, 336, 472.

Fremde Sprachgebiete.

Dänemark (Oberförster Grön, Kopenhagen).
Bodenkunde 71.
Waldbau 72, 208, 472.
Betriebslehre 72.
Forstpolitik 73, 475.
Forstgeschichte 73.
Forstschutz 208, 473.
Forstbenutzung 209, 474.
Holzertragslehre 209.
Forsteinrichtung 475.
Forstgeschichte 476.
Verschiedenes 209.

Englisches Sprachgebiet (Großbritannien und seine Kolonien außer Kanada) (Guillebaud, London) 337.
Allgemeines 476.
Bodenkunde 75.
Waldbau 75, 477.
Forstschutz 76, 478.
Forstbenutzung 479.
Forstpolitik 77, 479.
Forstverwaltung 479.

Digitized by Google

Estland (Forstdirektor Freiherr A. von Kruedener, München) 74, 209.
Finnland (Dr. Laitakari, Helsinki) 110.
Allgemeines 340.
Bodenkunde 342.
Waldbiologie 343.
Waldbau 344.
Forstbenutzung 347, 480.
Forstpolitik 481.
Forsteinrichtung 480.
Forstverwaltung 482.
Französisches Sprachgebiet (Forsting. Dr. Gut, Solothurn) 349.
Frankreich (Oudin, Nancy).
Waldbau 483.
Forstschutz 483.
Forstbenutzung 484.
Forstgeschichte 484.
Verschiedenes 485.
Holland und seine Kolonien (Professor te Wechel, Wageningen).
Niederlande.
Allgemeines 354.
Waldbau 211, 357.
Klimatologie 357.
Forstschutz 212, 359.
Forstbenutzung 361.
Forsteinrichtung 362.
Forstbotanik 356.
Forstpolitik und Forstverwaltung 214, 362.
Niederländisch-Indien.
Allgemeines 78, 485.
Klimatologie 80.
Betriebslehre 80.
Waldbau 80, 486.
Forstschutz 83, 487.
Forstbenutzung 488.
Forstverwaltung 84.
Forstbotanik 485.
Forsteinrichtung 489.
Waldwertrechnung 489.
Forstpolitik 489.
Japan (Professor Niijima, Sapporo).
Allgemeines 493.
Forstliche Standortslehre und Bodenkunde 85.
Waldbau 85, 494.
Forstschutz 495.
Forstbenutzung 88, 496.
Forsteinrichtung 499.
Forstliche Betriebslehre 89.
Forstpolitik 90, 499.
Lettland (Forstdirektor a. D. Freiherr A. von Kruedener, München) 91.
Nordamerika (Englisches Sprachgebiet) (Professor Recknagel, Ithaca, New York) 364.
Forstliche Produktionslehre 91, 214.
Forstschutz 216.
Forstliche Betriebslehre 92, 216.
Forstpolitik 93, 217.
Forstentomologie (Dr. Babiy, Ithaca, New York) 366.
Norwegen (Direktor Eide, Aas bei Oslo).
Allgemeines über Forstwissenschaft 366.
Bodenkunde 367.
Waldbau 367.
Forstschutz 368.
Forstbenutzung 368.
Holzertragskunde 368.
Waldwertrechnung 369.
Forstpolitik 369.
Forstverwaltung 371.
Forstgeschichte 371.
Polen (Professor Jedliński, Warschau).
Selbständige Schriften 93.
Aus Zeitschriften:
Allgemeines 217, 500.
Standortslehre 500.
Forstliche Standortslehre u. Bodenkunde 94, 218.
Forstbotanik 94.
Waldbau 95, 218, 501.
Forstschutz einschließlich Forstzoologie und Naturschutz 96, 220, 501.
Forstbenutzung 97, 221, 502.
Holzertragslehre 222.
Waldwertrechnung 222.
Forsteinrichtung 97, 502.
Zuwachslehre und Holzmeßkunde 98.
Forstpolitik und Forststatistik 99, 222.
Forstverwaltung einschl. Unterrichtswesen 100, 222.
Forstgeschichte 100.
Rumänien (Forsting. Dr. Sburlan, Bukarest).
Allgemeines 373.
Waldbau 100, 373.
Holzertragslehre 103.
Forstschutz 103, 374.
Forstbenutzung, Holzhandel 104.
Forstpolitik 104, 374.
Europäisches Rußland (Forstdirektor a. D. Freiherr A. von Kruedener, München) 223.
Allgemeines 503.
Waldbau (Waldtypen) 503.
Forstbenutzung 503.
Forsteinrichtung 504.
Holzmeßkunde 504.
Die Technik in der russischen Forstwirtschaft (Dipl.-Ing. Jemtzeff, Berlin) 230, 376.
Asiatisches Rußland (Professor Iwaschkewitsch, Wladiwostock) 233.
Schweden (Jägmästare Eneroth, Stockholm).
Bodenkunde 234.
Holzmeßkunde 107, 235, 504.
Versuchswesen 237.
Forstpolitik 239, 506.
Ertragskunde 109.
Waldbiologie 110.
Waldwertrechnung und forstliche Statik 112.
Forstschutz 234, 504.
Forstbenutzung 504.
Spanien (Professor Ing. Herbella, Madrid).
Allgemeines 114, 240, 506.
Bodenkunde 114, 241.
Waldbau 114, 241, 507.
Forstschutz 114, 242, 507.
Forstbenutzung 243.
Holzertragslehre 243.
Forstpolitik 115, 243.
Forstgesetzgebung und Forstverwaltung 116, 245, 509.
Versuchswesen 117, 247, 510.
Tschechoslowakei (Prof. Dr.-Ing. Heske, Tharandt).
Allgemeines, grundlegende Disziplinen und Forstgeschichte 247, 379.
Waldbau 118, 247, 379.
Forstschutz 121, 250, 511.
Forstbenutzung 123, 251.
Forsteinrichtung, Statik, Waldwertrechnung, Holzmeßkunde 251, 380, 511.
Forstpolitik und Forststatistik 253, 511.
Forstverwaltung u. forstliches Versuchswesen 255.
Verschiedenes 255.
Ungarn (Professor Roth, Sopron).
Allgemeines 124.
Waldbau 124, 256, 382.
Forstschutz 125.
Forstbenutzung 383.
Forstpolitik 125, 383.
Vereinswesen, Verschiedenes 127.
Forstverwaltung 126.
Forstgeschichte 128, 384.

Digitized by Google

Sachregister.

Abfalltafeln für Fichtenwald 368.
Abkommen über die vorläufige Regelung des Holzverkehrs aus Polen nach Deutschland vom 24. Januar 1929 59.
Abkühlungsgröße als klimatischer Faktor 134.
Abnahme und Prüfung der Hölzer 156.
Abnützungshärte von Parketthölzern 423.
Abräumung der Holzschläge, Beziehung zur Naturverjüngung 14, 25.
Abrundung beim Stammholzvermessen 42, 307.
Absatz der staatlichen Holzproduktion 106.
Absatzpolitische Fragen 455.
Absatz von Kleinholz und seine Bedeutung für die Waldwirtschaft 480.
Abschätzung des Waldes für Waldbeleihung 481.
Abtrieb frostbeschädigter Koniferen 156.
Abwehr 311.
— Dr. A. Wobsts gegen Chr. Wagner 433.
Achtzigjährige, Zwei 470.
Ackeraufforstungen 141.
Acta forestalia fennica 33 344.
Akademie der Wissenschaften 225.
Aktuelle Seiten unserer Waldwirtschaft 367.
Allgemeiner Kurs des Waldbaues und der Forstwirtschaft 503.
Allgemeines aus der Handelskunde 426.
Alpenweide in der Polnischen Tatra 97.
Alter des Holzes 20.
Ameisen 221.
Amerikanische Gefahr für die Korkindustrie 509.
— Holztrocknung 36.
— Keimversuche mit Nadelholzsamen 140.
— Sängerhalle 290.
— Waldtypen 268.
Amtliche Mitteilungen aus der Abteilung für Forsten des Preußischen Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten 1924 und 1925 (Berlin 1927) und 1926 198, 201, 327.
Amtsbezeichnung, Dienstkleidung und Besoldung bei den Kommunalforstbeamten in Preußen 64.
Amtstitel beim Forstwesen 485.
Anbau der Douglasie 140.
— der japanischen Lärche 271.
Anbauwert des Heidebodens 72.
Änderungen des Nullpunktes bei Alkoholthermometern 8.
Anfänge des forstlichen Unterrichts in Frankreich 484.
Angespannteste Durchforstung 273, 308.
Anleitung zur Ausführung des Zauberrings 269.
Anpassung der Holzgewächse der Vorsteppe an die Trockenheit 101.
Anpflanzung unter Hochwald 495.
Anpflanzung exotischer Holzarten in der niederländischen Forstwirtschaft 357.
Anpflanzungsversuche mit der Zirbe 271.
Antonio García Maceira 116.
Anwendung der geschichtlichen Methode auf die Forstwirtschaft 38, 71, 300.
Anwendung der Kontrollmethode in den Plenterwäldern 352.
Anwendung der wissenschaftlichen Betriebsführung auf die Organe des öffentlichen Dienstes 80.
Anzahl der Probestämme und die Genauigkeit der Höhenkurve 235.
Aphorismen zu forstlich-aktuellen Tagesfragen 119.
Arbeiten aus dem forstlichen Versuchswesen 227.
Arbeitsaufnahme erwerbsloser älterer Angestellter des Privatwaldes 201.
Arbeitsgemeinschaft für Zuwachsförderung 67, 334.
— 3. Tagung 309, 438, 458, 469.
— Tagung in Königsberg am 27. Juni 1929 334.
Arbeitsleistungen in Fichtenhauungen 418.
Arbeitslosenversicherung 458.
— nach der Reform 458.
Arbeitsmethoden Nordamerikas und Nordeuropas 296.
Arbeitsorganisation in der Forstwirtschaft Polens 100.
Arbeitsprogramm der schwedischen forstlichen Versuchsanstalt für 1927—1931 237.
Arbeitsweise der forstlichen Versuchsanstalt 126.
Arbeitswissenschaftlicher Fortbildungskurs in Eberswalde vom 15. bis 19. Oktober 1929 469.
Archangelsk-Holz, mechanische Eigenschaften 33.
Areal- und Wertangaben für den dem staatlichen Forstwesen unterstellten Waldbesitz Norwegens u. a. sowie Gemeindewälder per 1. Januar 1928 371.
Argentiniens forstliche Verhältnisse 350.
— Regierungsmaßnahmen zur Wiederaufforstung in der Provinz Santa Fé 448.
Art der Aufforstung in der Oberförsterei Assen 211.
Ästigkeit und Aushaltung des Buchenholzes 410.
ATF.-Mitteilungen, Heft II 418.
Attenkofersche Wühlmausfalle und ihre Anwendung 401.
Aufarbeitung der Windschäden im Bayerischen Wald 291.
Aufbau des Mittelwaldes 396, 434.

Digitized by Google

Aufbau des Plenterwaldes 431.
—, Wuchs und Verjüngung der südosteuropäischen Urwälder 410.
Aufbesserung von Wäldern mit schwachem Ertrag 346.
Aufforstung 241.
— der Dünen von Guardamar del Segura 242.
— der holländischen Inlanddünen 358.
— der Wälder in England 448.
— in der Dobrudscha in den Jahren 1920 bis 1928 102.
— von Frostlagen 14.
— der letzten zehn Jahre in Großbritannien 318.
— mit südlichen Kiefern 215.
— in der Maatschappij van Weldadigheid in Fredriksoord 211.
— von Nichtwaldböden in Mittelgebirgen 272.
— im Sequoia-Gebiet Kaliforniens 93.
— mit ballenlosen Setzlingen 141.
— in der Steppe der Dobrudscha 103.
— steriler Böden 118.
Aufforstungsgarantien 105.
Aufforstungspolitik des Staates Südaustralien 448.
Aufklärung über den Einfluß des Waldes auf den Wasserabfluß bei Landregen 392.
Auflösung der Fideikommisse 449, 450.
— der Fideikommisse und der Waldschutz 51.
— eines Schutzforstes 319.
Aufnahme der Produktionswälder in Niederländisch-Indien 489.
Aufruf an das Storting, Norwegische Waldgesellschaft 369.
Auftreten des Buchenrotschwanzes (Dasychira pudibunda) 405.
— des Eichennutzholzkäfers in den badischen Eichenbeständen 146.
— des Eichenwicklers im Bezirk Breslau 147.
— von Eulia (Tortrix) politana Hn. an Kiefernsämlingen 282.
— von Forstschädlingen 144.
Aurelio Díaz Rocafull 510.
Ausbildung der Privatforstbeamten 201.
— des Privatförsters 68.
— und Fortbildung in Sonderfächern in der forstlichen Wissenschaft und Praxis 67.
Ausbildungswesen für Privatförster in Preußen 332.
Ausbreitung der Bisamratte in Deutschland 277.
Ausbruch des Komagatake-Vulkans und die dadurch entstandenen Waldbeschädigungen 495.
Ausflug in die Wälder von Peel 349.
Ausfuhr sibirischer Nadelhölzer 414.
Ausgabenbudget des Förderungs-Ministeriums von Spanien mit Bezug auf die Forstverwaltung für die Wirtschaftsjahre 1929 bis 1930 246.
Ausgedehnte Aufforstungen auf dem oberfränkischen Jura 317.
Ausländische Holzarten in Ostpreußen 271.
— in den württembergischen Staatswaldungen 397.
Auslands-Studienreise 384.
Ausnahmetarif 4 für Daub- und Schnittholz 61.
— 1 o (Scheitholz usw.) 457.
Ausnutzung von Fichtenrundholz auf Rold Skovs Sägerei 209.
Ausroden mit einer Handy-andy-Rodemaschine 488.
Ausschlagwald, vom — zum Stockwald 11.
Ausschuß für die Produktion, Industrie und den Handel des Korks 510.
— für Technik in der Forstwirtschaft 13.
— für Technik in der Forstwirtschaft, Maschinenvorführung 398.
— für forstliche Terminologie, Sitzungsbericht vom 7. und 8. Januar 1929 500.
Außenhandelsbilanz und die ungarische Forstwirtschaft 383.
Außerordentliche forstliche Arbeiten 115.
— Waldnutzung 442, 457.
— Waldnutzung und Umsatzsteuer 194.
Aussetzender Betrieb 171.
Aussichten der russischen Holzzufuhren nach Deutschland 60.
— für den Grubenholzabsatz 292.
— und Überfüllung im forstlichen Berufe 204.
Ausstellung in der Grande-Espinette 349.
Australische Forstwirtschaft 447.
Austrocknung Nordafrikas 349.
Austrocknungswert als klimatischer Faktor 392.
Auto des Forstwirtes 62.
Auximeter (Zuwachsmesser) 511.

Badisches Forstgesetz und seine Erneuerung 416, 449, 466.
Badischer Forstverein, 61. Versammlung 11.
— Waldbesitzerverband 458.
Baltz, Karl, Oberförster a. D., 70 Jahre 471.
Bambuskultur auf Java 487.
Bärenthorener Schirmbetrieb 395, 433.
Bastardierung der Bäume als Wirtschaftsfaktor der Zellstoffindustrie 394.
Bastdiebstahl an Teakbäumen 83.
Bauernwaldfrage 451.
Bauholzschutz 157, 286.
Bäume und Wälder der westlichen Vereinigten Staaten 92.
Baumhöhe, ein richtiger Weiser der Standortsbonität 99.
Baumschule, Neue provinzielle 241.
Baumschulbetrieb 141.
Bausteine zur forstlichen Bibliographie, besonders für die Praxis 205.

Digitized by Google

Bautätigkeit, wachsende 189.
Bayerische Staatsforstverwaltung, Mitteilg. Heft 20 159.
Bayerischer Forstetat 333.
— — im Landtag 203.
Bearbeitung von Spanholzplatten und Sperrholzplatten 167.
Bedarf an Holzbearbeitungsmaschinen in Deutschland 421.
Bedeckungstiefe, ihr Einfluß auf das Auflaufen der Nadelholzsamen 219.
Bedeutung der Harzgewinnung in Deutschland 28.
— der Höhe für die Bestimmung der Bestandmasse 253.
— der massenhaft auftretenden Insekten für die Forstwirtschaft Polens 221.
— der Lupine für den forstwirtschaftlichen Betrieb 15.
— der forstlichen Saatgutanerkennung 137.
— der Wurzel vom waldbaulichen Standpunkte 118.
Bedrohte lettländische Forstwirtschaft 316, 323.
Behandlung der Telegraphenstangen zum Schutz gegen pflanzliche und tierische Schädlinge 278.
— von Pflanzschulen 271.
— der Wald-, Weide- und Felddienstbarkeiten in Österreich 187.
Beiträge zur Kenntnis der Robinie 21.
— zur Soziologie des Pürglitzer Landes 255.
— zur Studie des Waldes Letea 102.
Beiz- und Polierbuch 424.
Beizung von Forstsaatgut 13, 19.
Bekämpfung von Bispora monilioides Corda 153.
— der Fichtenblattwespe 278.
— der Forstschädlinge durch Bestäubung vom Flugzeug aus 149.
— des Hausbocks 405.
— des Humus der Waldböden 131, 262.
— von Kahneichenwickler-Kalamitäten 508.
— des Kiefernspanners mittels Flugzeugs 18.
— der Nonne von Flugzeugen mittels Calcium-Arsenats 280.
— von Schädlingen mittels giftiger Stoffe 281.
— von Waldbränden im Gebiete der Nürnberger Reichswaldungen 409.
— der Wühlmaus 276.
Bekämpfungsmethoden des Kiefernspinners (Dendrolimus pini) auf Grund der Versuche der Staatsoberförsterei Wloclawek 220.
Bekleidung der sächsischen Staatsforstbeamten 203.
Belieferung mit Forstsamen verschiedener Provenienz 271.
Benutzung von Flugzeugen für waldbauliche Zwecke 79.
Berechnung der deutschen Daube und die Verfügungen der Handelsusancen, richtige 383.
— des Volumens und des Zuwachses bei stehenden Bäumen 108.
Bericht des technischen Ausschusses des dänischen Forstvereins über Versuche mit Holzhauergeräten 474.
— über die Eberswalder Hochschulwoche vom 21. bis 26. Oktober 1929 469.
— über die akademische Feier anläßlich der Eingliederung der Forstlichen Hochschule Tharandt in die Technische Hochschule Dresden 470.
— über die Hochschulfrage 205.
— über die Rektoratsübergabe in Hann.-Münden und Eberswalde 205.
— über die Studienreise der Gebirgsforstbeamten 1929 470.
Bernabé Michelena 246.
Berufsarbeit des forstlichen Betriebsleiters 200.
Berufsausbildungsgesetz, Entwurf eines solchen 201.
Berufsauslese in der Forstwirtschaft 329.
Beschädigung der Nutzhölzer durch die Lyctidae 484.
Beschaffenheit des Faßholzes 21.
Beschaffung von Forstsämereien 248.
— einwandfreien Saatgutes für die preußischen Staatsforsten 417.
Beschäftigung deutscher Privatforstbeamten im Auslande 462.
Beschlüsse und Referate der Ausschüsse der dritten Britischen Forstkonferenz 339.
Bestandesklima der Fichte und Kiefer 112.
Bestandespflege 367.
Bestandesprofile 251.
— zur Erkennung wirtschaftlicher Typen 251.
Bestandsmassen-Ermittlung aus Flugbildern mit Hilfe des Hugershoff-Heydeschen Autokartographen 307.
Bestandstafeln, neue Methoden in der Herstellung 216.
Bestäubung von Nachbargrundstücken mit giftigen Stoffen zur Bekämpfung der Raupenplage 282.
Besteuerung nach dem dreijährigen Durchschnitt 194.
— der Forstunternehmungen 106.
— von Gemeindewaldungen 193.
— von Landwirtschaft und Wald 370.
Bestimmung des Alters der Birke an den Zuwachsringen der Rinde 43.
— der Hiebsreife 44.
Betrachtungen zu §§ 4 und 6 des österr. Forstgesetzes 187.
Betreuung des Kleinwaldbesitzes 319.
Betriebsökonomie, praktische 72.
Betriebsplan 362.

Digitized by Google

Betriebsplanzwang und die Waldkategorien 127.
Betriebsstatistik, Vorschlag zu einer forstlichen 61.
Betriebsumwandlungen in der Forstwirtschaft 170.
Betriebsverband Unterhausen und der Frankenwald 393.
Betriebswirtschaftliche Fragen 39.
Betula obscura Kot. in Polen 94, 95.
Bewirtschaftung des erzgebirgischen Fichtenwaldes 136, 270, 396.
Beziehung zwischen Wald und Wasser in Japan 134.
Beziehungen des Wachstums der Waldbäume zum Licht 72.
Bildung und Vorbereitung einer Forstverwaltung für die Wildholzwälder Javas und Maduras 214.
Bioklimatische Probleme 264.
— Untersuchungen im Lunzer Gebiet 6.
Biologie der Chimabache fagella F. 147.
— der Forstinsekten 250.
— und Schadwirkung von Ptinus tectus Boield. 277.
Biologische Schädlingsbekämpfung 16, 276.
— Struktur des Waldes 95, 218.
— Verhältnisse des Waldbodens 263.
Biozönose des Mooswaldes 137.
— der Wasserbehälter der Karde 124.
Birkenbergwirtschaft im oberbayerischen Wald 138.
Birkenvorwald 270.
Bixa orellana Linn. 486.
Blitzschlag als Zünder der Waldbrände im nördlichen Finnland 392.
Böden, Ungesättigtheit und Kalkbedürfnis der 260.
Boden und Wald 353.
Bodenanalyse, mechanische 3, 260.
— mechanische im Serienbetrieb 132.
Bodenazidität von Mineralböden 4.
Bodenbearbeitung im forstlichen Großbetrieb 15.
Bodendecke des Waldes 5.
Boden- oder Waldreinertragslehre 46.
Bodenreaktion und Wachstum der Wiesenpflanzen 260.
Bodenreinertragslehre 312, 441.
Bodensäuregehalt und Waldvegetation 102.
Bodenvegetation und Höhenbonität im Lehr- und Versuchsrevier Grafrath 395, 437.
Bodenverhältnisse 114, 241.
Bodenwert, Bestandeswerte und Weiserprozente der Bodenreinertragslehre 45.
Bogenbrücken 497.
Bohrlöcher 404.
Borkenkäfer der westlichsten Slowakei 122.
Borkenkäferfraß im Naturwald 403.
Botanische und holztechnische Walderforschung auf den Sunda-Inseln außer Java und Madura 485.
Brand in den öffentlichen Forsten 242.
Brandkultur und Kiefernnaturverjüngung 139.
— und Kiefernverjüngung 163.
Brauchbarkeit der Florentypen im Riesengebirge 268.
Braunerde 388.
Braunfärbung der Kiefern 403.
Brennholzverdrängung 412.
Briefe aus Oszmiany 99.
Bringung in den Russo-Karpathen 251.
Buche 396.
— ihre rationelle Verwertung in der Tschechoslowakei 161.
Bucheln-Ernte 398.
Buchenbestand, hochgelegener in der Zentralschweiz 43.
Buchen-Destillation 23.
Buchenschwellen, Herstellung 221.
Buchene Lichtspäne 290.
Buchenforste Neuseelands, Teil II 76.
Buchenhochwald 11.
Buchenholz, seine Verwertung, Bedeutung des Lignins und röntgenspektrographische Untersuchungen 161.
Buchenholzverkohlung in Öfen und in Meilern 474.
Bucheninseln in der Dobrudscha 101.
Buchenwildlingspflanzen 13.
Buchenwirtschaft auf Kalkböden 138.
Buchführung der Forstunternehmungen 375.
Budget der rumänischen Staatsforstverwaltung für das Jahr 1929 374.
— des niederländ.-indischen Forstwesens 491.
Buenaventura Bachiller y de los Albitos 509.
Bürorevierförster 64.
Bussole als Höhenmesser 437.

Cajander, Dr. Prof. Aimo Kaarlo 128, 340, 386, 471.
Calixto Rodríguez y García 117.
Carlos Castel y Clemente 245.
Centralverbandstag Deutscher Holzinteressenten 455.
Ceratostomella cana E. Münch als Varietät von Ceratostomella piceae E. Münch 153.
Chemie im Dienste des Pflanzenschutzes 220.
Chemische und physikalisch-chemische Eigenschaften des Holzes 157.
Chronometrie und Flößung 503.
— und Forsteinrichtung 504.
Chrysomyxa abietis im Jahre 1928 und der Einfluß der Witterung auf ihre Verbreitung 251.
Clausnitzersche Baumschlepphaube „Endlich“ 291.
Cronartium ribicola 214.

Digitized by Google

Dänische und deutsche Forstwirtschaft 385.
— Forstgesetzgebung 1660 bis 1924 73.
Danzigs Holzexport 60.
Dauer der Schneedecke in Deutschland 8.
Dauerlupine, ihre Anwendung zur Bodenverbesserung im Wald 400.
Dauerwald 177, 433, 435.
— in Eberswalde 382.
Dauerwaldbetrieb 395.
Dauerwaldprinzip und deutscher Park 395.
Dauerwald, Problem und Wirtschaftsmethode in den Forsten von Iłowiec (Bezirk Śrem, Wojewodschaft Poznań) 218.
Deckgitter, ihre thermische Schutzwirkung im Pflanzgarten 133.
Dendrologische Notizen 94, 397.
Denitrifikation in unbebautem Erdboden 367.
Denkmal für den Erbauer des Schwarzenbergkanals, Josef Rosenauer 25.
Denkschrift des Vereins Preußischer Staatsforstsekretäre 64.
Derbholzformzahlen der Kiefer in gelichteten und unterbauten Beständen 178.
Deutsche Bäume in der Volkskunde 472.
Deutsche Holzwirtschaftsbank A.-G., Berlin 189.
— Reparationsholzlieferungen 1928 59.
Deutscher Forstkalender 1930 468.
— Forstmann und Berufsjäger 200.
— Forstverein 196.
— — Jahresbericht 1928 194.
— — für Böhmen, Mähren, Schlesien und die Slowakei 254.
— — in Königsberg (Preußen), Tagung 288.
— Witterungsbericht für Februar 1929 7.
— Zolltarif 456.
Deutsches Zimmerhandwerk, ein Jubiläumsbuch 33.
Deutschlands Ein- und Ausfuhr an Gerbstoffen in den Jahren 1926, 1927 und 1928 323.
Deutsch-österreichischer Güterverkehr 61, 192.
Deutsch-polnischer Holzhandel 56.
Dialyse und Elektro-Ultrafiltration. Nährstoffbedürfnis des Bodens 132.
Dienstanweisung für den verwaltenden Revierförster einer Stadt im Bereiche des Gesetzes vom 14. August 1876 465.
Dienstkleidung der Preußischen Forstbeamten, neue 203.
Dienstkleidungsvorschrift für die Forstbeamten öffentlicher Anstalten vom 7. August 1929 332.
— (D.K.V.) für die Preußischen Staatsforstbeamten vom 1. April 1929 203.
Dobrudscha 104.
—, fünfzig Jahre rumänischen Lebens 105.
Domokos Mak. 384.
Douglasie — die Zukunftsholzart unserer Wälder 118.
Douglasie, Krankheit der 286.
Douglasien-Adelges 478.
Douglassamen, Gewinnung und Aussaat 397.
Douglastanne, neue Krankheit 19.
Drahtwurm und seine Bekämpfung 277.
Dreißig Jahre Vergangenheit der Zeitschrift „Erdészeti Kisérletek“ 128.
Dreyfusia Nüsslini und piceae 121.
Dünenaufforstung 359.
— in Andalusien 356.
Dünen und Wälder der Frischen und Kurischen Nehrung 355.
Düngung mit Kartoffelkraut 142.
— der Pflanzenkämpe 142.
— im Walde 142.
Durchforstung 272.
—, meine letzte 399.
— reiner Fichtenbestände 399.
— in Kiefernbeständen 14.
— und weitere Pflegemittel im Kiefernwald 357.
— vom Standpunkte der Außenhandelsbilanz Ungarns 380.
— der Teakwälder 486.
Durchforstungsgedanken 142.
Durchforstungsgrundsätze in Buchenjunghölzern 273.
— und Bestandespflege in Kiefernstangenhölzern 273.
Durchforstungstheorien, heutige 349.
Durchforstungsverfahren, Grundriß 85.
Durchforstungsversuche in Fichtenstangenhölzern 142.
— in den preußischen Staatsforsten 14.
Durchfuhr-Ausnahmetarife D 81 und D 83 60.
— D 85 61.
— D 111 61.
Durchmesserstufen, Bildung bei Bestandsaufnahmen 177.
Durchmesserunterschiede gefrorenen und aufgetauten Stammholzes von Fichten und Buchen 306.
Durchschnittliche Durchmesser der Durchmesserklassen 369.
Durchschnittspreise 182.
Durchsuchung, Einziehung und Beschlagnahme im Bereich der Forst-, Jagd- und Fischereiverwaltung 464.

Eberbach, Otto 206.
Eberswalder Hochschulwoche vom 21. bis 26. Oktober 1929, Bericht 437.
Eberswalde, von — bis Allenstein 329.
Eckstein, Carl, 70. Geburtstag 471.
Eibe, besonders mit Rücksicht auf die tschechoslowakischen Länder 118.
Eibenstandort in Böhmen 379.
Eicheln, Aufbewahrung in Wasser 140.
— und Bucheln, Überwintern 271, 292.

Digitized by Google

Eichen des Spessarts 71, 139, 162.
Eichendurchforstung 273.
Eichen-Mehltau und seine Kontrolle in Forstgärten 338.
Eichensterben in Westfalen 408.
Eichenverjüngung 95.
Eidgenössisches Forstgesetz 318.
— Forstpolizeigesetz 185.
— und St. Gallisches Forstrecht 48.
Eidmann, Privatdozent Dr. phil. H., München 274, 336.
Darren, eigene, Kämpe, eigene 137, 164.
Eigenschaften von Fraßhölzern 407.
— und Verwertung von Holzmehl und Holzstaub 297.
— der Waldpflanzen Japans vom ökologischen Standpunkte aus 87.
Einfluß des Dämpfens und Druckdämpfens auf Laubhölzer und speziell auf Buchenholz 411.
— der Gestirne auf die Erde 7.
— des Holzvorrats auf die Quantitäts- und Qualitätsproduktion in ungleichaltrigem Fichtenwald 369.
— der Kalkdüngung auf Heide 142.
— der Kulturmethode auf die Entwicklung der Bestände? 120.
— des Plaggens auf kümmernde Fichtenkulturen 400.
— des Waldes auf Klima und Abfluß 6.
— — — auf den Stand der Wasserläufe 130, 267.
— — — auf den Wasserabfluß bei Landregen 130, 258, 267, 385, 391.
— — — auf die Kornzusammensetzung des Erdbodens in Sandböden 342.
— meteorologischer Faktoren auf den Baumzuwachs 264.
— des Windes auf den Baumstärkenzuwachs 222.
— einseitig gerichteter Winde auf die Bäume 250.
Einfuhr von Kiefern- und Fichtensamen, Kiefern- und Fichtenzapfen 455.
Einführung ausländischer Holzarten in die Wälder Westeuropas 483.
Eingleis-Hängebahn zum Holztransport 231.
Eingliederung der Forstlichen Hochschule Tharandt in den Verband der Technischen Hochschule Dresden 205.
Einheitsbewertung der Forsten, Vorschläge zu ihrer Durchführung 44, 193.
— der Forsten im zweiten Hauptfeststellungszeitraum 45.
Einheitswert bei forstwirtschaftlichen Betrieben mit Betriebsplan 182.
Einheitswerte nach dem Reichsbewertungsgesetz 457.
Einheitswerte für landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche und gärtnerische Betriebe (Reichsbewertungsgesetz), untere Grenze 45.
Einkommensteuer 363.
Einrichtungsbrigade für die Wälder der Außenbesitzungen in Niederl.-Indien 489.
Einrichtungsmassentafeln 179.
„Einsame Baum von Elche", der 114.
Einschränkung von Ruß, Rauch und Flugasche bei Fabrikbetrieben 408.
Ein- und Ausfuhr von Edelhölzern im Deutschen Reiche im Jahre 1928 59.
Einverständnis zwischen der Produktion und der Industrie des Korkes 509.
Einwirkung von Waldbrandasche auf Samenkeimung und erste Pflanzenentwicklung 137.
Einzug des Frühlings in Mitteldeutschland 390.
Eisbahn zum Holztransport am Murman (UdSSR.) 231.
Eisenbahnen und Waldbrand 154, 155.
Eisweg für Holzbeschaffung an der Murman-Eisenbahn 378.
Elektrodialyse und das Problem der mineralischen Bodenazidität 387.
Engerlinge in Pflanzgärten 350.
Englisch-russisches Holzgeschäft 54.
Entstehung des Buchennaturwaldes 87.
Entstehung von Insektenkalamitäten, Gegenarbeit der Natur 122.
Entvölkerung der Gebirgsgegenden 51.
Entwässerung von anmoorigen Waldböden 346.
Entwässerungstauglichkeit von Mooren 347.
Entwicklung holzverkohlender Betriebe 290.
— der Forstorganisation in Württemberg 203, 208.
— der sächsischen Staatsforstwirtschaft im letzten Jahrhundert 71, 203.
Epiblema tedella 374.
Erblichkeitserscheinungen und die Forstwirtschaft 356.
Erdmann, Forstmeister Dr. h. c. 70.
— als Führer und Vorbild der Jugend 70.
— als Verwaltungsbeamter und Forstpolitiker 70.
Erfahrungen in der biologischen Bekämpfung schädlicher Insekten 148.
— mit dem Zwischenbau der perennierenden Lupine 273.
— mit Holzrohrleitungen 424.
— aus der Schweiz 179.
Erfolgsrechnung im Forst- und Sägebetrieb 420.
Erforschung der Pflanzenanforderungen von Zizyphus jujuba während des Wachstums und unter Lack-Pflanzung 477.
— von Wald, Wiese, Moor, Steppe und Wüste verschiedener Gebiete der UdSSR. 503.

Digitized by Google

Erforschung der Waldnamen in den Staatswaldungen des Forstamtes Geroldsgrün 207.
Ergänzung der Jungbestände 272.
Ergebnis der forstwirtschaftlichen Erhebung im Deutschen Reiche im Jahre 1927 325.
— der Waldbäumesamenprüfung im Jahre 1926/27 96.
— zoologischer Forschung im Malapanegebiet und im übrigen Oberschlesien (1928/29) 276.
Erhaltung der Wälder 328.
— — — in der Slowakei 253.
— des Wassers im Boden in Dürrezeiten 142.
Erhaltungsneigung der Witterung 7.
Erhöhung der Holzwerte 174.
Erläuterungen zum polnischen Zolltarif 192.
Erlennachzucht im ungarischen Flachland 139.
Ermittlung des Anforderungspreises bei Rundholzverkäufen 415.
Ernährungsweise verschiedener Vogelarten bezüglich der Forstschutzfrage 496.
Errichtung von Feuerstellen 287.
— einer Forschungs- und Beratungsstelle für Sperrholz 411.
Ersatzbrennstoff 243, 412.
Ersetzt die grüne Douglasie die Lärche? 119.
Ertragstafeln der wichtigeren Holzarten in tabellarischer und graphischer Form 439.
— für die Blaukiefer 338.
Ertragstafelaufstellung mittels Rechenschiebers und graphischer Ausgleichung 209.
Ertragsuntersuchungen in den Übungsgebieten der forstlichen Hochschule Schwedens im Staatsforst Garpenberg 109.
Esche (Fraxinus excelsior L.) an ihrer nördlichen Grenze in Schweden 110.
Escherwald auf St. Carlo bei Morissen 398.
Etatstudien 310.
Eukalypten 242.
Eukalyptus-Frage 140, 240.
Eukalyptus, Wachstum auf dem Hochfeld und dem südöstlichen Bergfeld von Transvaal 75.
Eulenfraß-Katastrophe 1922 und 1923 und ihre Folgewirkungen im Staatsforstgebiete des Regierungsbezirks Allenstein, Ostpr. 162.
Eulenfraß 1923/24 und seine Folgen in der Fürstlich Hohenzollernschen Oberförsterei Griesel (Neumark) 399, 406, 414.
European gang saw under test 167.
Evolutions- (biologische) Bestandestypen 219.
Exkursion von Hörern der Hochschule für Bodenkultur 335.
Exner, Wilhelm 425.
Experimentell-biologische Studien an Drahtwürmern 277.
Expositionsklima 6, 133, 263, 264.
Ezofichtenwald in der Tarumaiberggegend 494.
Fachabteilung für Forstwirtschaft der Preußischen Hauptlandwirtschaftskammer 433.
Faktoren des Waldtypus im Cloquet-Wald in Minnesota, bedingende 216.
Falle gegen Mäuse in Forstgärten 401.
Fällungszeit und Aufbewahrung (Lagerung) des Nadelholzes 291.
Falter, größere (Makrolepidopteren) im Osten Frankreichs, Schmarotzerbazillen der Raupen 484.
Fatierung des Einkommens aus der Forstwirtschaft 442.
Fäulnis der durch Wind geworfenen Bestände in der Olympischen Halbinsel Washington 92.
Fauna der Waldstreu 120.
Fehler beim Stärkemessen mittels Kluppen 180.
Festgehalt und das Gewicht der Brennholzlanghaufen 291, 306.
— der Kiefernstangen I. bis V. Klasse 436.
Festigkeit der wichtigsten Holzarten aus dem Walde der Universität Tokyo in Sachalin 498.
Festigkeitseigenschaften des Holzes und ihre Prüfung 156, 297.
Festmaßtafeln 347.
Festschrift zum 50. Geburtstag Prof. Dr. A. K. Cajanders 340.
Feuchtigkeit der Waldböden 215.
Feuchtigkeitsmessung des Holzes mit Hilfe eines Hygrometers 35.
— im Holz mit Hilfe des elektrischen Stromes 34, 35.
Fichtenauflagehumus bei Erwärmung in bezug auf die Erhaltung der Keimkraft 137.
Fichtenbeimischung in Eichenbeständen, praktische 12.
Fichtenborkenkäfer und Fangbäume 403.
Fichtenerziehung und Fichtenpflanzung 396.
Fichtenform, früh- und spättreibende 119.
Fichten-Hohlnadel- und Nestwickler im nördlichsten Böhmen 123.
Fichten-Verschulung 141.
Fichtenwachstum auf alten Feld- und Waldböden 2, 12.
Fichte, Vorkommen und Entwicklung in den trockenen Heidewäldern von Nord-Suomi 344.
Fideikommiß und Waldschutz 450.
Fideikommißauflösung in Preußen 450.
Finanzielle Erfolge des Forstwesens 1918 bis 1927 in Niederl.-Indien 492.
— Regulierung des Forstbetriebes 362.
Fischzucht und Vogelkunde im Laboratorium der spanischen forstlichen Fauna 507.
Florentypen im Riesengebirge 308.
Flößung im Wolgabassin 226.
Flugzeugbestäubung gegen Forstschädlinge 148.

Digitized by Google

Flugzeugbestäubung vom industriellen Standpunkt 282.
Flugzeugsperrholz und seine Prüfung 295.
Förderung des forstlichen Reichtums in der Provinz Madrid 243.
— des Holzabsatzes 415.
— des Zuwachses von Bambussprossen 497.
Förderungs-Minister Spaniens erwiesene Ehrerbietung 244.
Forleule 406.
Form des Holzes in den Flußgebieten des Laagen und Farres 368.
— und Ausbildung der Weymouthskiefern-Bestände 92.
Formeln für Minimaltemperaturen 8.
Formel- und Tabellenbuch für das Holzgewerbe 299.
Formzahl und Formquotient 178.
Formzahlmessung 42.
Forstbeamtenstellen, Besetzung und Bewertung im Kommunaldienst 329.
Forstbeamter als Kaufmann 164.
Forstbeamtenverhältnisse in früheren sächsischen Kleinstaaten 466.
Forstbenutzung 28, 29.
Forstbereisung in der Forstinspektion Königsberg-Labiau vor 100 Jahren 207.
Forstberuf 66.
Forstbesitz in Rumänien und die Vereinheitlichung, gemeinschaftlicher 106.
Forstbetriebe im Deutschen Reich 197.
Forstbetriebseinrichtung, moderne Ideen 177.
Forstdienst in den Wassergemeinschaften Spaniens 116.
— Neugestaltung in Spanien 116.
Forste der zentralen Partie der Hauptkette und der Berge „Stawiana“ und „Miejska“ 220.
Forsteinrichtung 251, 305, 435.
— neue Wege und Ziele in der Schweiz 434.
— Praxis 434.
— und die Buchführungsresultate der Forstwirtschaft 475.
— und Systembildung 174.
Forsteinrichtungswesen in Bulgarien, seine Entwicklung und Bedeutung für die Forst- und Holzwirtschaft des Landes 177, 187.
Forsten der Türkei 445.
Forst-Entomologie, Grundlagen der 366.
— Untersuchungen der Wälder, der Standortsverhältnisse und der Forstwirtschaft Rußlands 400.
Forstentomologische Literatur, neuere russische 144.
Forstertragsbewertung 45.
Forstetat im Hauptausschuß, preußischer 463.
Forste und die Forstwirtschaft in Polen 218.
Forstfragen vor dem sächsischen Landtag 333.
Forstgartenbuchführung 272, 461.
Forstgehölze, Krankheiten und Beschädigungen in Deutschland im Jahre 1928 144, 154, 255.
Forstgeschichte Ostpreußens 207.
Forstgesetz des irischen Freistaates vom Jahre 1928 479.
Forstgesetzgebung 254.
— des Kantons Luzern 48.
— in den Niederlanden 363.
— in einigen europäischen Ländern 73.
— und Forstverwaltung in Spanien, Grundzüge 116.
Forstgesetz, Grundgedanken zu einem Preußischen 443.
Forsthaushalt im Preußischen Landtag 202.
Forst in Hampshire, neue 476.
Forstinsekten, Vorkommen schädlicher — in Böhmen in älteren Zeiten bis zum Jahre 1839 379.
Forstjahr 1928 in Rumänien 106.
Forstkarte von Europa 427.
Forstkodex der Russischen Sozialistischen Föderativen Sowjet-Republik 1, 27, 66.
Forstkulturen im Lehrrevier der Universität Dorpat 74.
Forstkulturgesetz 47.
Forstlandschaften, vorbildliche 493.
Forstlehranstalt Yale Universität, New Hawen, Connecticut 69.
Forstlexikon 1, 29, 257.
Forstliche A.-G. 63.
— Arbeiterfrage 329.
— Arbeitslehre 24.
— Betriebsstatistik 201, 328, 461.
— Bewegung in England 350.
— Bibliographie 2, 204.
— Einheitsbewertung 457.
— Frage 244.
— Hieroglyphenschrift 40.
— Hochschule, deutsche 69.
— Hochschule Tharandt mit der Technischen Hochschule Dresden vereinigt 68, 205.
— Hochschule Spaniens. Waldbau. Museum der Wiederbewaldung. Beschreibung fremdländischer Holzarten 507.
— Konjunktur, ihre Ausnützung 164, 201.
— Kulturgeräte 503.
— Ökologie 75.
— Pflanzenzüchtung 10, 394.
— Praxis 140.
— Reise in Amerika 209.
— Reise in Thüringen 472.
— Rentabilitätslehre 311.
— Rundschau 1, 69.
— Rundschau. Ausland 446.
— Sorgen 63.
— Standortslehre 85.
— Streitfragen auf dem Wege vom Patscherkogel nach Tulfes 393.

Digitized by Google

Forstliche und sägetechnische Rationalisierungsmethoden 421.
— und volkswirtschaftliche Bedeutung der Lärche in der Schweiz 397.
— Untersuchungen und die forstliche Versuchsstation in den Niederlanden 354.
— Verhältnisse der Provinz Ostpreußen 415.
— — der Sowjetunion 24, 53.
— Versuche 10, 137, 163, 269, 306.
— Versuchsstation Weißrußlands 227.
— Vornutzungen 95.
— Woche von Barcelona 485.
Forstlicher Fachunterricht in Ungarn 384.
— Fortbildungskursus in Komotau (Nordböhmen) 336.
— Lehrgang in Benneckenstein am Harz 68.
— Maschinenbetrieb 169.
— Sportkursus 205.
Forstlicher Unterricht in Kanada 209.
— Untersuchungs- und Versuchsdienst 117.
Forstliches Genossenschaftswesen 512.
— Hochschulstudium 247.
— „Jäten" 215.
— Kartenlegen 130.
— Kartenwesen in Bayern 305.
— Rußland 241.
— Studium und Freizügigkeit 335.
— und Forstpolitisches aus Ostpolen 315, 322.
— Untersuchungs- und Versuchsinstitut, II. Jahrg., Nr. 3 246.
— — II. Jahrg. Nr. 4 510.
— Versuchswesen 126.
— —, Bestandesbeschreibung 255.
— — in der Entwicklung der Forstwissenschaft in Nordamerika 365.
— von der Tatrafahrt der Tharandter Forstlichen Hochschule 385.
Forstmann 225, 226, 230.
Forstmathematik 89.
Forstökonomische Studien. Der Waldbodenwert und die Intensivierungskosten 112.
Forstpersonalfrage 246.
Forstpflanzenzüchtung 13, 137.
Forstpolitik 115.
— Japans 90.
Forstpolitische Tagesfragen 63, 313, 314, 331.
— Verhältnisse in der Schweiz 73.
Forstreißer und Forstfräse, System Steffen 13.
Forstschädlinge im Jahre 1928 in Preußen 284.
Forstschule Neuhaldensleben 335.
Forstschutz in der Cornohora in Karpathenrußland, gegenwärtige Aufgaben 123, 146.
Forstsekretärlaufbahn in Preußen, Neuregelung 464.
Forstsekretärstellen 331.
Forststatistik 212, 254, 482.
Forststatistische Mitteilungen aus Württemberg für die Jahre 1920—1925 328.
Forststatistischer Jahresbericht der Bayerischen Staatsforstverwaltung für 1926 197, 199, 328, 460.
— Jahresbericht der Bayerischen Staatsforstverwaltung für 1927, Heft 7 459.
Forsttaxation 432.
Forsttechnisches Korps Spaniens, Rangliste 509.
Forst- und Holzpolitik 99.
Forstverwalterexamen 465.
Forstverein für Westfalen und den Niederrhein 11, 15, 196.
Forstverwaltung durch die Gemeinden Niederl.-Indiens 493.
Forstverwaltungsgesetzgebung im Volksstaat Hessen 47, 314.
Forstwirtschaft 91, 224, 369.
— auf der 4. Grünen Woche in Berlin 130, 196.
— Gegenwarts- und Zukunftsfragen 30.
— in der Agrarpolitik Aereboes 47.
— in Andalusien 355.
— in China 2.
— Dänemarks 199.
— im Harz 23.
— und Holzhandel 229.
— des Landwirts 91.
— in Litauen 199, 204.
— Österreichs 385, 453.
— der RSFSR. (Russ. Sozialist. Föderative Sowjet-Republik) im Jahre 1927/28 49.
— in der Ausstellung von Sevilla 241.
— in Südosteuropa 460.
— in Württemberg 385, 428, 472.
Forstwirtschaftliche Bodenbenutzung Bayerns im Jahre 1927 326.
— Technik auf der landwirtschaftlichen Ausstellung in Leipzig 231.
Forstwirtschaftliches von einer Studienreise in Schweden 335.
Forstwirtschafts-Politik 183.
Forstwissenschaft 364.
— und Landwirtschaft 217.
— im Nordwesten der Vereinigten Staaten 91.
— in Schweden 364.
Forstwissenschaftlicher Unterricht in Bayern 335.
Frachtberechnung im Eisenbahn-Güterverkehr 30.
Frachtermäßigung für die Ausfuhr von Holzwerkzeugen 457.
Fragen der Rundholzverwertung (Sortierung und Aushaltung) 415.
Frankreichs Holzein- und -ausfuhr in den Jahren 1927 und 1928 456.
— Holzimport aus Deutschland und Österreich 324.
Franz, Forstmeister i. R. Julius 206.
Französische Bergkiefer, Krankheiten 368.

Digitized by Google

Französisches Ausfuhrverbot 60.
Fräsarbeit in der Forstwirtschaft 13.
— auf Waldböden in Rußland 376.
Freese, Oberforstmeister i. R. 336.
Freie Durchforstung 273, 305.
— Wirtschaft auf den Dienstländereien der Forstbeamten 64.
— Worte über Waldverjüngung 119.
Fremdartige Orts- und Forstortsnamen in Preußisch-Litauen 207.
Frommes Forstliche Kalendertasche 1930 468.
Frostempfindlichkeit der Douglasie 287.
Frosthärte und das Überwinden von Winterschäden bei der grünen Douglasie 288.
Frostperiode vom 10. bis 12. Februar 1929 264.
Frost und Pilze 408, 409.
— und Verhütung von Frostschäden 134.
Frostschäden und ihre Folgen 156.
— an der grünen Douglasie im Winter 1928/29 156.
— empfindlicher Nadelhölzer, Schutz 155.
— im Saargebiet 287.
Führer durch die deutsche und tschechische Forst-, Jagd- und holzwirtschaftliche Literatur 276.
Furnier-, Sperrholz- und Tischlerplatten 423.

Garten von Spanien in Marbella 241.
Gaserzeugung 349.
Gattersägeblatt und seine Behandlung 422.
Gebräuche im Holzhandel, allgemein und speziell 426.
Gefahren, neuzeitliche, seitens Industrie und Verkehr für die Bodenwirtschaften, insbesondere für die Forstwirtschaft 154.
Gefrornis des Bodens, ewige 8.
Gelbe Lupine, produktive Verwendung 15.
Geldetat der preußischen Oberförstereien 331.
Gemeindeforstbeamte im ehemaligen Herzogtum Nassau 465.
Gemeindeforstverwaltung Preußens, Zuständigkeitsfragen 451, 452, 465.
Gemeindewald im Wirtschaftaleben 320.
Gemeinsame Feldmäuse-Bekämpfung 276.
Gemeinschaft für Zuwachsförderung, Tagung 399.
Gemischte Bestände Ostpreußens 140.
Generaldirektion für Forsten, Fischerei und Jagd 115.
Genossenschaftsforste im vormaligen Herzogtum Braunschweig 186.
Genossenschaftsgesetz und die Freibauern, neues rumänisches 374.
Geographie des Papiers in der Weltwirtschaft 168.
Geographische Verbreitung der Scolytoidea in Polen 221.
Geringere Keimkraft des Samens von Junghölzern 394.
Gesamtwuchsleistung an Baumholzmasse, Standorts- und Bestandsgüte 309.
Geschäftsführer des Reichsforstwirtschaftsrates 70.
Geschäftsvereinfachung in der württembergischen Staatsforstverwaltung 65.
Geschichtliche Methode auf die Forstwirtschaft, Anwendung 172, 208, 337, 431, 472.
Untersuchungen über die Entstehung des Sugiwaldes in Akita 494.
Gesellschaft für forstliche Arbeitswissenschaft, Tagung am 1. Februar 1929 195.
— für forstliche Arbeitswissenschaft in Eberswalde, Herbstkurs 469.
Gesellschaftliche Unternehmungen als Waldbesitzer 65, 254.
Gesetz über die Sonderfürsorge bei berufsüblicher Arbeitslosigkeit vom 2. Dezember 1928 196.
— von der Behandlung privaten Waldbesitzes 370.
Gesetzlicher Schutz der forstlichen Amts-, Berufs- und Dienstbezeichnungen 62.
— Verfügungen betreffend die Bewirtschaftung der Staatsforsten 99.
Gesichtspunkte zur Förderung der Waldwirtschaft in Finnland 481.
Gesundheitsfürsorge in der versicherten Bevölkerung 196.
Gewächse trockener, zur Säuerung neigender Kiefernwälder 137.
Gewerbekunde der Holzbearbeitung 31, 168.
Gewerbliche Holzprüfung 35.
Großbritannien 50.
Große Nationalfragen 116.
Großer Pappelbock 511.
— Rüsselkäfer und seine Bekämpfung 145, 234.
— Schusterbock und seine Bekämpfung 504.
Grundflächenberechnung und ihre Genauigkeit 505.
Grundstoffe des Bodens und die Waldvegetation 101.
Gründungstagung der „Arbeitsgemeinschaft für Zuwachsförderung" am 26. und 27. April in Hann.-Münden 181, 205.
Gründüngung im Forstbetrieb 142.
— mit der blauen immerwährenden Lupine im Forstbetrieb 273.
Grüne Woche, Berlin 1929 13, 68.
— in Barcelona 241.
Guadarrama, Nationalpark 240.

Hahn, Oberjägermeister 476.
Halbparasit Arceuthobium oxycedri M. B. 123.
Hallimasch-Auftreten 407.
Halstenbeker Pflanzen in Schlesien 398.
Handbuch für Eisenbahn- und Tarifwesen 427.
— für Förster, I. Teil 500.

Digitized by Google

Handbuch für Holzwaren-Interessenten 480.
— für den Selbstunterricht, Band VI u. VII. Botanik 93.
— der Preußischen Staatsforstverwaltung 329, 462.
— der künstlichen Trocknung 297.
Handel und Kultur des spanischen Rohrs in der Süd- und Ostabteilung Borneos 487.
Hängebrücken, einfache 498.
Hanisch, Hofrat Ing. Berthold 470.
Harzgewinnung aus der Aleppokiefer 484.
Harznutzung, ihr Einfluß auf den Zuwachs der Kiefer 164.
Harzzünsler (Dioryctria splendidella H. Sch.). Vorkommen in Südpolen 221.
Hauptmerkbuch der preußischen Staatsforsten 330.
Haushalt der bayerischen Staatsforstverwaltung für 1929 332.
Haushaltsplan der Preußischen Staatsforstverwaltung für das Rechnungsjahr 1930 463.
— der württembergischen Staatsforstverwaltung für 1929. Änderung des württembergischen Körperschaftsforstgesetzes von 1902 320.
Hauska, a. o. Professor Dr. Leo, Wien 470.
Hausschwämme 484.
Heideaufforstung 358.
Heidelbeernutzung 292.
Heideschädlinge 404.
Heilklimatische Untergrunds- und Waldluftforschungen im nordwestlichen Thüringer Wald 265.
Helsinki als Brennholzverbraucher 480.
Hempel, Ernst Gustav 206.
Herrschaft Haid 204.
Heß-Beck, Forstschutz 20, 153, 284, 287, 407.
Hieb in Kiefernbeständen, Richtung, Form und Fläche 502.
Hiebsführung von Nord nach Süd 248.
Hiebssatzermittlung 243.
Hilfsmittel zur Umfangsbestimmung 380.
Hilfstafel für Nutz- und Gerätehölzer 180.
Hochgebirgssamen, garantierter 140.
Hochschule, hundertjährige Jubelfeier der schwedischen forstlichen 69, 127, 128.
Hochwasser- und Wildbachkatastrophen Kärntens und ihre Ursachen 409.
Hoffmeister, Professor Dr. Karl 206.
Höhere Lehr- und Versuchsanstalten für Holzindustrie in Mödling 469.
Hohle Bäume (Naturdenkmäler) vor gänzlichem Verfall zu schützen 286.
Holz 159, 294, 502.
— als Rohstoff in der Flugzeugfabrikation 423.
Holzankaufsarten der Kulturländer, verschiedene 58, 308.
Holzarten Neuseelands 76.
Holzaußenhandel des Deutschen Reiches im Jahre 1928 58.
Holzbauweise, neuzeitliche 160.
Holzbearbeitungsindustrien der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken (UdSSR.) 422.
Holzbiegerei 424.
Holzbilanz Badens im Jahre 1927 191.
Holz des Götterbaumes und der Robinie 123.
Holzexport Estlands 191.
Holzfachschiedsgericht, erstes deutsch-französisches 58.
Holz, gemeinfaßliche Darstellung seiner Erzeugung, Gewinnung und Verwendung 129.
— günstige Verbesserung 243.
— im deutschen Seeverkehr 1927 190.
— in der deutschen Handelsbilanz 426.
— in der Natur, im Handwerk, Gewerbe und in der Industrie 123.
— in der Technik 420.
— industrielle Verwertung in Österreich 166.
Holzleimung 425.
Holzstamm, vom — zum Seidenfaden 426.
Holztrocknung 159.
Holz und die Holzkohle als Ersatz des Öls 243.
— und Holzwirtschaft in Mittelamerika 56.
— als Faserstoff 36.
Holzadreßbuch 168.
Holzartenwechsel in der Bestockung der südwestlichen ostpreußischen Endmoräne in historischer Zeit 207.
Holzaufarbeitung in Eigenregie 502.
Holzausbau im Grubenbetrieb 289.
Holzausbeute und -export der Tschechoslowakei 191.
Holzausfuhr Finnlands im Jahre 1928 60.
— Japans nach Europa 324.
— aus Jugoslawien 191.
— Memels nach Deutschland im Jahre 1928 60.
— Österreichs in den Jahren 1926 mit 1928 324.
— aus dem Pazifischen Nordwesten der Vereinigten Staaten 60.
— Rumäniens 60.
— Rußlands 324.
Holzaushaltung 163.
Holzausnahmetarife 192.
Holzausnutzung und Holzverschnitt 33.
Holzaußenhandel der Schweiz 1928 60.
Holzbau 364.
Holzbearbeitung 32.
Holzbearbeitungsindustrie 232.
Holzbearbeitungsmaschinen und Holzbearbeitung des In- und Auslandes 34.
Holzbilanz Badens 1925 mit 1927 453.
— Bayerns und der Pfalz 1927 452, 453.
— Deutschlands im Jahre 1928 58, 190.
— der nordischen Länder 506.

Digitized by Google

Holzbilanz Württembergs 1925 mit 1927 453.
Holzblech 165.
Holzbohrmuschel und ihre Bekämpfung 152.
Holzbringung durch Schlepper in den Kiefernwaldungen Kaliforniens 364.
Holzeinfuhr Englands 1925—1928 456.
Holzeinschlag in den preußischen Staatsforsten 53.
— und Holzverwertung im Forstwirtschaftsjahr 1930 415.
Holzerhaltung 289.
Holzexport Rumäniens im Jahre 1928 104.
Holz-Extraktion 426.
Holzfestigkeit von Cryptomeria japonica, Chamaecyparis obtusa und Tectonia grandis 498.
Holzflößen, Einfluß auf die Fischerei 348.
— auf der Memel 191.
Holzforschungen in ultraviolettem Licht 123.
Holzforschungsinstitut der Forstlichen Hochschule Eberswalde 469.
Holzgefäße, welche Pilzsporen durchlassen können 89.
Holzgehalt von Beständen 41.
Holzgewerbe 226.
Holzgewerbeblatt 224.
Holzgewerblicher Handel 503.
Holzgewinnung im Panglonggebiet 490.
Holzhandel 50, 189, 229.
— auf Java bis 1811 489.
— im Orient 104.
Holzhandelsausschuß des Reichsforstwirtschaftsrates, 30. Sitzung 57.
— — 31. Sitzung 323.
Holzhandelsdezernate und Stand der Holzverwertung 292.
Holzhandelspolitik in Bayern 25, 57.
Holzhärteprüfung mit dem Fallhärteprüfer 294.
Holzhauerwerkzeuge im französischen Mittelwald 419.
Holzhobelmaschinen mit umlaufenden Messern 165.
Holzhydrolyse-Verfahren und die deutsche Holzwirtschaft 413, 454.
Holzindustrie 50.
— Österreichs 169.
Holzlombard 322.
Holzmehl und Holzstaub, ihre Eigenschaften und Verwertung 160.
Holzpreise, ihre sekuläre Änderung 441.
Holzqualität 40.
Holzrechentafeln 42.
Holzrechner 307.
Holzrechnungstafeln, Nr. 4, Klotzkubaturen auf drei Dezimalen 180, 307.
Holzschutz durch Auslaugung 286, 411.
Holzschwellen im Eisenbahnoberbau 289.
Holztechnische Fachschulen Deutschlands 160.
Holztrocknung 295.
Holztrocknungsmethoden 289.
Holzverbrauch der Niederlande 190, 361.
Holzverkauf 370.
— im Jahre 1928 349.
Holzverkehr auf dem Rhein im Jahre 1927 190.
— auf den deutschen Binnenwasserstraßen im Jahre 1927 190.
— auf deutschen Eisenbahnen im Jahre 1927 59.
— des Saargebiets mit dem Deutschen Reiche 455.
Holzversorgung der Erde 167.
— der Landbevölkerung in Sowjetrußland 183, 188.
— der Pazifikländer 490.
Holzvorräte Brasiliens und ihre Nutzung 413, 446.
Holzwirtschaftliche Konjunktur 455.
Holzzellstoff, Herstellung aus jungen Fichten-Durchforstungshölzern 412.
Holzzölle 325.
—, wichtigste der mitteleuropäischen und westlichen Staaten 192, 299.
Holzzuwachs in den Wäldern der Erde. Holzverbrauch in den Ländern der Erde 310.
Huchenfeld 1919—1927 396.
Humusbalkenpflug 271.
Humusextrakt, Herstellung mit neutralen Mitteln 260.
Humusformen des Waldbodens 5, 131.
Humusfrage 262.
Humuszersetzung im Walde 3.
Hydrologische Zahlenangaben und Betrachtungen 80.
Hydrolytische Azidität 260.
Hylesinus minor 17, 146.
Hylobius abietis, schädlicher Larvenfraß 278.

Ilvessalo, Dr. Lauri 128.
Individualrassen 394.
Ingenieurwesen für Förster in Tropenländern, namentlich hinsichtlich Birmas 476.
Insekten-Angriff im Walde Schitu-Frumoasa 103.
Insektenbekämpfung 401.
Insektenschaden an Blockhäusern und ländlichen Holzbauten sowie an unausgereiftem Holz 366.
Insektenvertilgung durch Gift 151.
Insekten, Vorkommen forstschädlicher — in Bayern 1927 144.
— Vorkommen forstschädlicher — in Böhmen in der Zeit vor dem Jahre 1839 511.
Institut für tropische Forstwirtschaft an der Yale University in New Hawen, Connecticut, USA. 69.
Interessenvertretung des ungarischen Forstwesens 125.
Internationale Holzbörsentagung in Wien am 13. März 1929 58.

Digitized by Google

II. Internationale Holzkonferenz in Bratislava, 30. und 31. August 1929 322.
Internationale Ozonkonferenz in Paris vom 15. bis 17. Mai 264.
— Holzbörsetag in Wien 30.
— Kongreß forstlicher Versuchsanstalten zu Stockholm 1929 309, 334, 458, 468.
— Verband forstlicher Versuchsanstalten 128.
— Holzadreßbuch 58.
Italienische Forstpolitik 48.
— Holzeinfuhr 192.

Jahrbuch der Holzwirtschaft 323.
— der kgl. ungar. Hochschule für Berg- und Forstingenieure 124.
— des finnischen Privatforstmeistervereins 482.
— II des Polnischen Dendrologischen Vereins 94.
Jahresbericht des Deutschen Forstvereins 1928 196.
— der Forstlichen Hochschule Eberswalde 67.
— der Forstlichen Hochschule Tharandt für das akademische Jahr 1928/29 470.
— über Nutzhölzer 453.
— der „Österreichischen Bundesforste" für das Jahr 1927 48, 65, 204.
— der „Österreichischen Bundesforste" für das Jahr 1928 314, 327, 333, 460, 467.
— der Regierungskommission des Saargebietes 1926 und 1927 199.
— der schlesischen Forstschule Reichenstein für das Schuljahr 1928/29 335.
Jährlicher Betrieb und Umtriebszeit 171.
— Wirtschaftsplan 375.
Janka, Hofrat Prof. Dr.-Ing., zum 24. März 1929 21, 71, 206.
Japanische Lärche (Larix leptolepis) in Drenthe 140, 359.
Jubiläum der schwedischen Forstschule, hundertjähriges 349.

Käferfauna und eingebürgerte Robinia pseudacacia L. in der Slowakei 122.
Käferschutz des geschlagenen Eichenholzes durch Immunisation und Vergasung 146.
Kahl, Ministerialrat a. D. Dr. 70.
Kalender für Forstwirte 91.
Kalibedürfnis des Bodens 259.
Kali-Eisen-Antagonismus in der Pflanze 259.
Kali im Moorboden 387.
Kalisalz, vierjähriger Düngungsversuch auf saurem Boden 389.
Kalisättigungsgrad des Bodens 3.
Kalk und Sättigungsgrad des Bodens 3.
Kalkbedürfnis der Böden 387.
Kalkdüngung, Einfluß auf die Heide, Calluna vulgaris Salisb. 284.
Kalkungsversuche 142.
„Kalter Februar 1929 in Berlin" 7.
Kameralistische Buchführung, Umstellung im Staatsforstbetriebe in eine kaufmännische 328, 442, 461.
Kamp in der Gemeinde-Oberförsterei Boppard 398.
Kampf um die Besitzerhaltung des Privatwaldes 10, 51.
— gegen den Rohhumus 15.
— gegen die Nonne mit Flugzeug und Arsen in Schlesien im Jahre 1927 122.
— mit dem Urwald 207.
Kanadische Pappel 12, 139.
Kapital und Arbeit in der Forstwirtschaft 212.
Kapitalismus und Forstwirtschaft 47.
Kartei der Preußischen Staatsforstverwaltung 202.
Katalaseferment und Keimkraft 269.
Katalaseuntersuchungen, weitere, als Prüfungsmaßstab des Samenzustandes 269.
Kataster und die Forstwirtschaft 374.
Katastralbonitierung des Waldes, Grundzüge 252.
Kaufmännische Holzverwertung, Holzhandel und Sägebetrieb 291, 295, 321, 455.
Keimfähigkeit des Samens der Douglasie 12.
Keimung von Nadelholzsamen verschiedenen Alters 120.
Kern, Professor Eduard, Leningrad 336, 471.
Kernholzprozent der Kryptomerienhölzer 88.
Kiefer, natürliches Absterben in einem Küstenschutzwalde 495.
Kiefernbestände, zweckmäßige Begründung durch Saat 396.
Kiefernbestandestypen des nordostdeutschen Diluviums 10, 137.
Kiefernborke 504.
Kiefernbuschhornblattwespe (Lophyrus pini L.) 125.
Kiefernkulturen, Hacken 14, 419.
— im mitteldeutschen Buntsandsteingebiet 12.
Kiefernpflanzung im Herbst 399.
Kiefernsamen, diesjähriger 140, 164.
Kiefernsamenbeschaffung für die preußischen Staatsforsten 417.
Kiefernsämlingkämpe im Süden der Vereinigten Staaten 215.
Kiefernschütte 152.
Kiefernspanner 147.
Kiefernspannerbekämpfung 18, 147, 148, 280, 281.
— und Überbrennen bestockter Waldflächen 18.
Kiefernspanner-Kahlfraß 250.
Kiefernwald (pinar) von Zuera 240.
Kiefernwirtschaft, ungleichaltrige 139, 396.
Kiefer, Vorkommen in den Vrancea-Bergen 373.
— Wachstum und ihre diluvialen Standorte 388.

Digitized by Google

Kienitz, Forstmeister Dr. M., zum 80. Geburtstag 471.
Kieselsäurewirkung 4.
Kleinbesitzforsten, Grundsätze der Organisation 222.
Kleinblätterige Mahagoni, Swietenia Mahagoni Jacq. 80.
Kleindarren oder Großdarren? 417.
Kleine Forstwirtschaftspolitik 384.
— forstzoologische Mitteilungen 208.
Kleiner bunter Eschenbastkäfer (Hylesinus fraxini) 404.
Kleinpflanzung von Eichen 139.
Kleinwaldbesitz, seine Förderung durch Zuwendungen aus öffentlichen Mitteln 186.
Kleinwaldbesitzbetreuung 450, 451.
Klima der Bodenoberfläche und der unteren Luftschicht in Mitteleuropa 132.
— der Dobrudscha und der Schwarzen-Meer-Küste 105.
— der Kulturzone und Klimaunterschiede in den Niederlanden 357.
— und Wetter des Mauerseegebiets im Rahmen Ostpreußens 390.
— der Postglazialzeit, erläutert an der Waldgeschichte Oberschwabens 71.
Klimafaktoren und Übersicht der Klimazonen der Erde 133.
Klimakarte der Erde 133.
Klimaschwankungen in jüngerer geologischer Zeit 133.
Klimatisches Optimum Mayrs 136.
Klimatographie der deutschen Nord- und Ostseeküste durch Häufigkeitswerte der Lufttemperatur von Borkum und Swinemünde 391.
Klimaverhältnisse der jüngsten Vorzeit und des Alters der Humusablagerungen 133.
Klotzkubaturen auf drei Dezimalen 42.
Kluppen 180.
Kohlensäure-Ernährung des Waldes 10.
Kohlensäuregas in der Phytosphäre 393.
Kohlensäure in der Waldatmosphäre 350.
— und Waldproduktion 138.
Kohlensäureversorgung der Pflanzen 135.
Kolorimetrische Schnellmethoden zur Bestimmung des Phosphorsäuremangels in Ackerböden 386.
Kombinierte graphische Darstellung mehrerer Witterungsmomente 265.
Kombinierung der mechanischen Holzbearbeitung mit der chemischen 377.
Kommissariat Spaniens in Marokko 116.
Kommunaler Forstbesitz, Beitritt zu den Waldbesitzerverbänden 320.
Kommunalforstverwaltung in Preußen 53, 64.
Konferenz über Ozon und atmosphärische Absorption in Paris 390.
König, Landforstmeister a. D. Dr., 70. Geburtstag 1929 471.
Konjunktur. Wie werden wir der schwankenden — Herr? 25.
Konkurrierendes Verschulden des Bienenhalters (§§ 823, 903, 904 BGB.) 282.
Konservierung von Bodenprofilen 132.
— des Holzes 425.
Kontrolle von Farnkräutern 77.
— der Insekten und Pilze als Teil des Forstschutzes 216.
Korbweidenbau 12, 270.
Korbweidenkultur 501.
Korkaußenhandel Spaniens 509.
Korkerzeugung Spaniens 508.
Korkproduktion 243.
Korsische Schwarzkiefer 114.
— — Pinus laricio corsicana 139.
Kreideverwitterungsböden Bayerns 4.
Kreuzschnabel als Schädling in Tannen- und Fichtenjungwüchsen 97.
Krisenunterstützung für Privatforstbeamte 62.
v. Kruedeners Waldtypen 137.
Kubiktabellen für runde, geschnittene und beschlagene Hölzer 43, 181.
Kulturtechnik, Urbarmachung und Waldkultur 362.
Kulturverfahren und Wuchsleistung der Fichte 270, 309.
Kulturvorschläge, praktische, für Kippen, Bruchfelder, Dünen und Ödländereien 272.
Künstliche Düngung im forstlichen Betriebe 15.
— Holztrocknung 35, 158, 296.
— Mischung des Teaks mit Wildholz 81.
Kupferkalkbrühe bei der Schüttebekämpfung 153.
Kuratorium der Forschungsstelle für forstliche Betriebswirtschaftslehre, Weimar, 3. Sitzung 205.
Kurort-, Bann- und Wasserhegewald von Beschtaugorski 228.
Kursus der Waldkunde und des Waldbaus 226.

Laboratorium der spanischen forstlichen Fauna, Fischzucht und Vogelkunde 507.
Lage der europäischen Wald- und Holzwirtschaft nach dem Kriege 47.
Lagerplätze für aufbereitete Holzvorräte 232.
Landkraftschlepper 419.
Landrassen 394.
Landschaftsbild des sächsischen Waldes 1.
Land- und Forstwirtschaft 183.
— in Kedawak 79.
Landwirtschaft der Preußischen Staatsforstbetriebsbeamten 203.
— und der Förster 329.
Landwirtschaftliche Betriebszählung vom 16. Juni 1925 459.
Langlochfräsen in Holz 167.

Digitized by Google

Langsames Dürrwerden der Tanne in den südböhmischen Wäldern 121.
Lärche auf mittlerem Buntsandstein 12.
Lärchenanbau in der Oberförsterei Bordesholm in Holstein 139.
Lärchen-Erziehung 119.
Lärchensamen, neue Wege zur Gewinnung hochprozentigen — 27.
Lärchen-Zapfen- und -Samen-Fliege und ihre Feinde: Parasiten und Räuber 151.
Lärche, Wachstum im Lotru-Gebirge 103.
Larix europaea (D. C.) L. decidua (Mill.) und ihr Anbau im Harz 139, 157, 270, 337.
Laubholzarten, wie rasch wachsen die nördlichen — 214.
Laubholz im Nieder- und Hügelland 140.
Lehmbrei als Schutzmittel gegen den Großen braunen Nadelholzrüsselkäfer 145.
Lehmbreitopf auf der Kulturfläche 13.
Lehrbuch der Forstwissenschaft 493.
Lehrschau Holz 288.
— — Königsberg 1929 158.
Leistungskontrolle und ihr Verhältnis zu den gegenwärtigen Forsteinrichtungsverfahren 432.
— und Leistungswirtschaft 40, 304, 328.
Leningrader Forstgesellschaft 227.
Lettlands Forstwesen 55, 56.
— Holzexport 191.
— Holzwirtschaft 55.
Lichtungszuwachs 256.
Lindenberg, Herzogl. Braunschw. Landforstmeister a. D. 336.
Lindwurm, Bodenbearbeitung 141, 398.
Lophodermium pinastri Schrad. und die Kiefernschütte 501.
Löslichkeitsveränderungen der Phosphorsäure in den Böden verschiedenen biologischen Zustandes 260.
Lucas de Olazábal, Jahrhundertfeier der Geburt von Don — 506.
Luftbild und Luftbildmessung als Hilfsmittel für die Forsteinrichtung 41.
Lupine in ihrer guten und schlechten Wirkung auf den Wuchs der Waldbestände 273.
Mängel und Mängelansprüche 299.
Mangrove-Wälder auf der malaiischen Halbinsel 337.
Märkischer Forstverein, Bericht über die Winterversammlung 1929 195.
Martin, Heinrich, 80. Geburtstag 471.
Maschinenkarte für Kreissägen 66.
Maschinenwesen in der bayerischen Staatsforstverwaltung 65.
Massen- und Wertschätzungen der jährlichen Abtriebsnutzungen 437.
Massensterben der Walikukunbäume durch den Zickzackbohrer 214.
Massentafel zur Bestimmung des Holzgehalts stehender Waldbäume und Waldbestände 43, 180.
— und Brusthöhenformzahl 499.
Maulwürfe 473.
Maulwurfschaden 208.
Mayer-Wegelin, Dr. 336.
Mechanik und Thermodynamik der Atmosphäre 264.
Mechanische Verbindung der Baumstämme zu Flößen 232.
Mehltau auch an Roteichen 408.
Merkblätter für Berufsberatung 462.
Messingkäferfrage, Beiträge dazu 146.
Messung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Waldes 200, 258, 328, 435, 439, 440.
Meteorologie 263.
Meteorologische Feldversuche über Frostabwehrmittel 390.
Meteorologisches Strahlungsproblem 391.
Methoden der Bestandesmassenermittlung 42.
Mira, Jenaro 246.
Mischwuchsbestände 305.
Mitteilungen aus der Bayerischen Staatsforstverwaltung, 20. Heft 393.
— aus dem forstlichen Versuchswesen in der Ukraine 503.
— der forstwissenschaftlichen Abteilung der Universität Tartu (Dorpat) 199.
— der Physiographischen Kommission der Polnischen Akademie der Wissenschaften 217.
— der Schweizerischen Zentralanstalt für das Forstliche Versuchswesen, Bd. V, Heft 2 431.
— über die Wirtschaftsergebnisse der Braunschweigischen Forstverwaltung für das Jahr 1927/28 460.
Mitteleuropäische Holzhandelsgebräuche 168, 189.
Mittel gegen Hylobius abietis 473.
— gegen Wildverbiß 277.
Mittelstämme 41.
Mittelwerte, 80jährige, der Lufttemperatur für jeden Tag des Jahres in Berlin (Reihe 1848 bis 1927) 134.
Modifikationen und Verbesserungen an Aktinometern 266.
Möglichkeiten der Beeinflussung des Rundholzpreises 26, 57.
Monatsjournal „Die Forstwirtschaft“ 228.
Moosbruch, großer, in Ostpreußen 207.
Morosow 137.
Morphologische und physiologische Untersuchungen am weiblichen Genitalapparat der Lepidopteren 147.
Motorsäge 231.
— neue 419.
— bei starkem Frost 420.

Digitized by Google

Motorsäge Dolmar 420.
Motorverstäuber im Dienste der Forstschädlingsbekämpfung 17.
— gegen Kiefernraupen 17.
Motten- und Wicklerraupen an Obstbäumen 282.
Muñoz, Juan José de Madariaga 117.
Mustergültige Akademie 506.

Nachkriegsentwicklung der schwedischen Holzindustrie 31.
Nachschlagebuch für Forstleute 228.
Nachteile der Stahlhäuser 412.
Nachtfrost, seine Ursachen und seine Bekämpfung 391.
Nachträge zu den Gütertarifen der Deutschen Reichsbahn 61.
Nachweisung der Waldflächen und der heimischen Erzeugung von Holz im Jahre 1924 77.
Nadelholzabschnitte, Kurz- oder Langabzopfen 291, 307.
Nadelhölzer, Wachstum und Ertrag in Großbritannien 181.
— Schlüssel zum Bestimmen der Gattungen und Arten mit ökonomischen Bemerkungen 337.
Nadelverlust der Kiefer 403.
Nährpflanzen von zehn Käferarten 145, 404.
Nährstoffverarmung der Waldböden durch Streunutzung 387, 416.
Nationale Korkpolitik 508.
— rumänische Forstwirtschaft im Rahmen der letzten wirtschaftlichen Ereignisse 375.
— Wiederbewaldungsplan 244.
Nationalpark Guadarrama 245.
— „Valle (Tal) de Ordesa" 245.
Naturdenkmale der Umgebung des Balaton 128.
Naturgemäßer Waldaufbau in den Hochlagen des Erzgebirges 138.
Natürliche Beschattung 118.
— Feinde von Sirex cyaneus in England und ihre Lebensgeschichte 77.
— Schutz von Scolytidenbrut gegen Raubinsekten 16.
— Trocknung der Materialien 232.
— und künstliche Trocknung des Holzes 422.
Naturschutz 355.
Naturverjüngung der Ezofichte, ihre Grundbedingung nebst praktischer Anwendung 495.
— der Kiefer 270.
— im Ural 11.
Naturwald, Wesen 494.
Naturwissenschaftliche Walderhebungen 98.
Nebennutzungen in den türkischen Wäldern 165.
Nederlandsche Heide Maatschappij 1888 bis 1928, Vorträge und Berichte, Festschrift 354.
Negatives Verzinsungsprozent 44.
Neuartiger Verstäubungsapparat für die Schädlingsbekämpfung mittels Flugzeugs 150.
Neuaufbau der deutschen Forstwirtschaft 257, 434.
Neubau der Forstlichen Hochschule Tharandt vor der Vollendung 470.
Neudammer Försterlehrbuch 28, 69, 129, 206.
— Forstliche Buchführung 62, 201.
— Forstwirtschaftliche Tabellen 43, 180.
Neumann-Hilfsche Gebirgsigel 271.
Neumeister, Geh. Oberforstrat Dr. Max, 80 Jahre 206, 470.
Niederländischer Forstverein 354.
— Holzeinfuhr im Jahre 1928 60.
Niederschlagsverteilung im Harz 9.
Nisthöhle oder Nistkasten? 402.
Nitrifikation im Lichte der Bodenverhältnisse im Walde 6.
Nomenklatur unserer Waldbäume 357.
Nonnenbekämpfung 405.
— mit Flugzeugen im Gebirgsterrain von Schlesien 149.
Nonnen- und Borkenkäferfraß in Ostpreußen 1853 bis 1860 143.
Nonnenspinner 511.
Norddeutscher und böhmischer Kiefernsamen, Widerstandsfähigkeit gegen Schütte 249.
Nordische Forstwirtschaft 1927 199.
— Waldbau 1928: Norwegen 371.
Normal-Ertragstafeln für Pinus ponderosa im nördlichen Idaho 92.
Normalvorrat und Zuwachsermittlung 429.
Normierung der Berufskleidung für Privatforstbeamte 462.
Norwegens Wälder 370.
Norwegisches Forstwesen 1928 371.
Nossek, Professor, letzte Ruhestätte 70.
Numerus clausus 463.
Nutzbarmachung minderwertiger Hölzer und des Abfallholzes 160.
Nutzholz-Außenhandel Deutschlands, Wertbilanz 321.
Nutzholz-Ein- und -Ausfuhr 1928 59.
Nutzholzwert jetziger Brennhölzer in Hokkaido 88.
Nützlinge zur Bekämpfung der Blutlaus und des Heu- und Sauerwurmes 143.
Nutzungserhebung 39.
Nutzungsprozent 109.
Nutzungsregelung 39.

Oberförster 462.
Oberförsterei-Haushaltspläne 331.
Oberstärkenmessung 179.

Digitized by Google

Ödlandsaufforstung 100.
Öffentlich-rechtliche Forstverwaltungen Mitteldeutschlands, Tagung 196.
Oidium-Befall 103.
Ökologische Einteilung der Waldfläche 252.
Ökonomische Bedeutung der Wälder in der Süd- und Ostabteilung Borneos 493.
Olazábal, Don Lucas de 507.
Organisation von Flößgesellschaften und das Abflößen in den skandinavischen Ländern 233.
— der italienischen Forstverwaltung 66.
— und Stückzeitberechnung im Holzbearbeitungsbetrieb 420.
Ornithologische Fauna des Tales „Los Pedroches" 508.
Oberforstmeister Ortegel 70.
Orthoptera in der Forstwirtschaft 511.
Österreichische Bundesforste und Österreichischer Reichsforstverein 65, 467.
— Forstwirtschaftsrat 315.
— Regierungswechsel in forstlicher Beleuchtung 314.
— Staatsvoranschlag für 1930 468.
— Reichsforstverein 458.
— Schwarzkiefer 139, 472.
Österreichisch-Schweizerischer Verbandstarif für Holz und Borke 192.
Österreichs Holzindustriekarte 166, 190, 299.
Ostpreußens Staatswald im 18. Jahrhundert 207.
Oszmiana 222.
Oxydasen bei holzzerstörenden Pilzen, Vorkommen und Nachweis 19.
Ozeanität und Kontinentalität bei den sommerlichen Niederschlägen Norddeutschlands 135.
Ozon in der höheren Atmosphäre 264.

Paläobotanische Untersuchung einiger Moore des Münsterlandes 472.
Pappeln 396.
Parasitische Pilze 285.
Parketten im Wandel der Zeiten 423.
— und Friesen 423.
Parks und Gärten 240.
Patrimonialwaldungen der Gemeinden 245.
Pflanzenassoziationen, Bestandstypen und Grenzen der Verbreitungsgebiete als naturwissenschaftliche Grundlagen der Forstbetriebseinrichtung 177.
— in der Tatra 219.
— und die Flora im Tage Morskie Oko 219.
Pflanzendecke des Reservats von Caster-Perawald 74.
Pflanzenführer für das Knysna-Gebiet 337.
Pflanzengeographische Skizze des Palutales 486.
Pflanzenkrankheiten und Pflanzenveredelung 474.
Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung 275.
Pflanzenschutzdienst in Mecklenburg 1927/28 284.
Pflanzenschutzgesetz und Forstwirtschaft in Österreich 401.
Pflanzensoziologische Studie des Massivs „Swiety Krzyz" 220.
Pflanzenwachstum, mathematische Erfassung, Mitscherlichs Gesetze 392.
Pflanzung einjähriger Nadelhölzer 87.
— und Verwertung von Weihnachtsbäumen 398.
Pflanzverfahren der Kiefer 399.
Pflanzweite und Durchforstungsart bei dem Teak 81.
Pflüge zur Waldsamensaat 141.
Phänologische Beobachtungen, Art und Weise des Vollzuges und des Ausweises 500.
— Beobachtungen im Gebiet von Brezina 249.
— Mitteilungen 390.
Phomopsis pseudotsugae Wilson — ein Schädling der Douglastanne 153.
Phosphorfrage 259.
Phosphorsäure, ihre Bedeutung im Naturverjüngungsbetriebe des Waldes 120.
Photogrammetrie und die Forstwirtschaft 114.
Physikalische Komponente der pflanzlichen Transpiration 266, 392.
— und chemische Studien dänischer Heideböden 71.
Physiologische Windwirkung auf Bäume 439.
Physiologisch-ökologische Bedingungen der stomatären Diffusionskapazität 110.
Phytopathologie 283.
— Grundbegriffe 400.
Picea- und Abies-Arten, über die Wiederverjüngung in Karafuto 494.
Pilz, Landforstmeister a. D. 206, 336.
Pilzarten, eßbare und giftige 89.
Pilzkrankheiten der französischen Bergkiefer 368.
— der Kulturgewächse 407.
Pinus Merkusii Jungh. et de Vr., besonders in den Gajo-Ländern 213.
Pinus inops (= contorta) und P. rigida, schlechte Erfahrungen 408.
Pinus peuce, mißglückter Anbau 408.
Plenter- und Femelschlagbetrieb 433.
Plenterung der Buchenniederwälder 138.
Plenterwald 10, 174, 396, 434.
— oder Dauerwald 269, 301.
— seine Bedeutung und die Art seiner Betriebsregelung 138, 175.
— einst und jetzt 138.
— Einrichtungstechnische Bewirtschaftung 430.
— in Österreich 395.
Polens Holzausfuhr 1926, 1927, 1928 59.
Pollenanalyse 133.

Digitized by Google

Pollenanalytische Durchforschung der Schweiz 71.
— Untersuchungen an Mooren des südlichen Schwarzwaldes und der Baar 472.
Polnische Holzausfuhrzölle, ihre Erhöhung 192.
Polnischer Gütertarif, neuer 324.
Pommern 223.
Populus angulata cordata robusta 22.
Preispolitik im Grubenholzhandel 57.
Preisschwankungen der wichtigsten Waldprodukte 498.
Preisvergleichstabellen für Sperrholz und ähnliche Holzplatten 298.
Preußische Agrargesetze 47, 183, 314.
— Betriebsregelung 38.
— Forstuniformen, neue 64.
— Hauptmerkbuchanweisung vom 1. April 1926 173, 201.
— Aufforstungsgesetz 448.
— Förster-Jahrbuch 207.
— — 1929, Personalteil 71.
— Landwirtschaftskammergesetzentwurf von 1920 450.
— Landwirtschaftsministerium 279, 330, 463.
— Forsthaushalt 62, 63.
— Unterförster 63.
— Staatsförster, Vor- und Ausbildung 202.
Privatförster als preußischer Unterförster 202.
Privatforstwirtschaft in ihrem Wesen, Sein und Werden 51, 185, 461.
Privat- und Gemeindeforsten in Preußen 445.
Privatwaldkorporation Dürrenbach (Kt. St. Gallen) 52.
Problem der Schüttekrankheit 121.
— des Eichenholzes in Rumänien 106.
— des Vogelschutzes 501.
Probleme, aktuelle, aus dem Gebiete der forstlichen Typologie, II. Teil 502.
Produktion der Wälder 243.
Produktionskosten des Holzes in England 338.
Provenienz der Weißkiefernsamen in Eglisau und Samaden in der Schweiz 95.
Provenienzfrage 367.
Provinzialparks 240.
Prüfung von Pflanzenschutzmitteln 150.
— von Schutzmitteln gegen holzzerstörende Pilze 152.
Prüfungsordnung für die Forstliche Diplomprüfung an den Preußischen Forstlichen Hochschulen 205.
Prytz, C. V., Professor 70
Ptinus tectus Boield., Lebensweise und Schaden 146.
Pufferung, Säuredichte, Bodenzonen und einheitliche Benennung der Einzelwerte des Bodenzustandes 260.

Qualitätssortierung der weichen Schnittware 104.
Quantitative Bestimmung kleinster Mengen von Nitraten in Böden und Pflanzen 5.
Quellung von Nadelholzsamen verschiedenen Alters und verschiedener Herkunft 121.

Rassen von Douglasie und Sitkafichte 472.
Rationalisierung des Flößens 379.
— der forstlichen Arbeiten 231.
— der Forstarbeit in Rußland 24, 67.
— in der Forstwirtschaft, Holzindustrie und Holzhandel 125.
— und Forstwirtschaft 384.
— unserer Forstwirtschaft 66, 204.
— und Herabsetzung der Selbstkosten in der Holzbearbeitungsindustrie 230.
— der Holzindustrie 420.
Rationalismus in der tschechoslowakischen Forstwirtschaft 511.
Rationelle Produktion in der Forstwirtschaft und die Faktoren ihres Fortschrittes 95.
Rationeller Baumschulbetrieb 249, 271.
Raubbau am russischen Walde 188.
— der Wälder 294, 318, 323.
— in der bulgarischen Waldwirtschaft 23, 50.
Rauchschaden 287.
Raupenfraß im Saargebiet 282.
Raupenschlepper 124.
Reaktion der Walikukunbäume auf den Angriff durch den Zickzackbohrer 487.
Reaktionszustand 387.
— und die Nährstoffverhältnisse einiger Basaltverwitterungsböden Oberhessens 261.
Rebmann, Forstmeister 336.
Rechenmaschinen 462.
Rechenstab für forstliche Rechnungen 307.
Recht der Priorität in der „Lehre der Waldverzinsung" 311.
Rechtsausschuß des Preußischen Landtages 450.
Rechtsstellung der Forstschutzbeamten der Gemeindewaldungen im Regierungsbezirk Wiesbaden 203.
Rechtsverhältnisse der Forstbeamten der Waldgenossenschaften 203.
Refa-Mappe für Holzbearbeitung 424.
Reflex der Sonnenstrahlen sowie Wurzel- und Kronenkonkurrenz im Walde 249.
— der Sonnenwärmestrahlen und der Wald 119.
Regelung der forstlichen Ausbildung der Gemeindeförsteranwärter Preußens 202.
Regenschwankungen, Extreme 9.
Reform der sächsischen Fichtenwirtschaft 11.
— der Staatsforstverwaltung 200.
— des Holzzolles und Aufforderung zum Anbau der Privatwälder 499.
Regenmesserschutz durch Zäune 8.
Rentabilität der Staatsforsten 44, 63.
— der Staatswälder 462.

Digitized by Google

Rentenbezüge aus Pensionskassen u. dgl. 196.
Reichsbewertungsgesetz 194.
Reichshilfe zur Erhaltung der Naturschönheit 212.
Reichsverein für Privatforstbeamte Deutschlands 1929 in Allenstein 329.
Reichswehrförster 201.
Reiner Buchenbestand 140.
Reisekosten der preußischen Staatsforstbeamten 64.
Reise- und Umzugskosten der preußischen Staatsforstbeamten 332.
Reisigdeckung 359.
Reiß, Geh. Forstrat 70, 206, 336.
Reorganisation des Forstwesens in Niederl.-Indien 84.
Reverter, Juan Navarro 245.
Rhumbler, Dr. 470.
Ribes-Arten des „Pacific Northwest", Inokulation mit Cronartium ribicola und C. occidentale 407.
Richtlinien für wirtschaftliche Förderung in Sägewerksbetrieben 422.
Rigaer Holzausfuhr, starke Zunahme 324.
Rindenbeschädigungen durch Rotwildschälung und Harznutzung, ihr Einfluß auf die Rotfäule der Fichte 164.
Rindenmenge und der Entrindungsschwund bei Fichtenpapierholz und Grubenholz 348.
Ringelung der Bäume 101.
Rodemaschinen „Tom Haston" zum Fordson-Traktor 231.
Rohertrag und Einheitsbewertung 45, 193.
Rohhumusbildung 271.
Rotationshackmaschine System Voß 400.
Rotbuche im südlichen Steinwald 139.
Rötelmäuse (Evotomys glareolus Schreb.) in Gefangenschaft 276.
Roterdebildung 263.
Rückkehr der „Baumfreunde" 115.
Rumäniens Forsten 445.
— Schnittwarenhandel nach Italien 375.
— Forstwirtschaft 446.
— Holzeinfuhrzölle 325.
Rumänische Waldgenossenschaften im Rahmen des neuen Gesetzes 375.
Rumänischer Forstverein „Progresul silvic", Vollversammlung 373.
Rundes Schichtholz, seine Messung 347.
Rundholzhandel im Theißbecken 375.
Rundholzpreise 292.
Rundholzsortierung in der Schweiz 189.
Rundholzverwertung 163, 188.
Rüsselkäfer, kleiner brauner 278.
— und Schlagruhe 17, 402.
Rüsselkäferbekämpfung mit Arsen 278, 403.
Russische Holzausfuhr 191, 456.
— Holzwirtschaft 334.
— — geplanter Neuaufbau 454, 468.
Russischer Holzexport 324.
Russisches Forstgesetz in der Fassung von 1928 49.
— Holz und die Eisenbahnfrage in Rußland 54.
Rußlands Holzausfuhr nach England 324.
— Holzreichtum 456.
Rüstzeug für das Wochenende und den Schulausflug 154.

Saarforsten 198.
Saateicheln und Bucheln, ihre Aufbewahrung 398.
Saatgutanerkennung, Aufgaben und Ziele 10.
Saatgutbeschaffung 398.
Saatgut, einwandfreies für die preußischen Staatsforsten 398.
Saatgutunterbringung 13.
Saatkämpe 141.
Säbelwuchs der Lärche 157.
Sächsische Forsteinrichtung im schlesischen Gebirgswald 175.
— forstliche Studienreise nach Bayern im Herbst 1928 205.
Sächsischer Finanzminister über Tharandts Zukunft 68.
— Landtag 333.
Sägebetrieb, maschinelle Einrichtungen im 296.
Sägeindustrie und Rationalisierung 294.
Sägemühlenbetrieb in Niederl.-Indien 488.
Sägereien und Waldreviere 474.
Sägespäne zur Briketherstellung 232.
Sägewerk 421.
Sägewerksbetrieb, praktische Daten 166.
Sägewerks-Industrie 421.
Sakefässer, Fabrikation 497.
Santiago de Olazábal y Gil de Muro 245.
Satzungen für die Vertriebsvereinigungen, Rundholz- und Schnittholzvereinigungen und den Landesverband der Rundholz- und Schnittholzverkäufer 370.
Saumschlag oder Großschirmschlag? 270.
Säuregehalt und Kalkbedarf unserer Kulturböden 5.
Säuregrad und die organischen Substanzen des Bodens bei einem Kryptomerien- und Chamäzyparienwalde im Chiba-Universitätswalde 495.
Schaden des Holzkäufers durch das Schälen des Rotwildes 402.
Schädliche Insekten in Deutschlands Waldungen 15.
— Rauchsäuren, ihr Nachweis im Walde mittels dreier hierfür gefertigter Apparate 154.
— Spinnerraupen an Garten-, Park- und Straßenbäumen 280.
Schädling des Laubholzes, Hylecoetus dermestoides, ein wichtig gewordener 146.

Digitized by Google

Schädling, Klima und Bekämpfung 16, 274.
— der Arve (P. cembra) Hypoderma Namyslowskii sp. nova 96.
— der Kulturpflanzen in Slavonien und Backa 144.
— des Eichenholzes 496.
Schädlinge, moderne Bekämpfung forstlicher 150.
Schädlingsbekämpfung 151.
Schaftform der Waldbäume 180, 306.
— und Kubikmasse der Eiche 236.
Schälschadenbewertung 402.
Schattenfestigkeit der Fichte 102.
Schätzung der Masse stehender Waldbäume 436.
— forstwirtschaftlicher Grundstücke 313.
Schede, Landforstmeister a. D. 206.
— Landforstmeister i. R., 80 Jahre 70.
Schiffahrtsabgaben auf dem kanalisierten Main von Aschaffenburg bis zur Mündung 61.
Schilling, Oberforstmeister Professor Dr. h. c. 70.
Schirmverjüngung in produktionsökonomischer Beleuchtung 367.
Schlagaufnahme nach dem Forstmeister Franzschen Numerierverfahren bzw. dem Versuchsverfahren der Regierung in Kassel 463.
Schlagflächen 349.
Schleifen, Beizen und Polieren aller Hölzer 424.
Schlepper „Kommunar" auf der Eis-Holztransportbahn 377.
Schleuderverkauf des russischen Holzes und deutscher Einfuhrzoll 456.
Schlitteln des Brennholzes 124.
Schmiermittel, Einkauf und Prüfung 297.
Schneebruch 20.
Schneeschuhe im Dienste des Forst- und Jagdschutzes 62.
Schnellwuchsbetrieb 14, 40, 41, 142, 174, 177, 433.
— in Jütland 273, 303.
Schnellwuchswirtschaft 40.
Schnittholzausbeute und Schnittholzpreise 165.
Schnittholzeinfuhr aus Polen 59.
Schönheit des Badischen Schwarzwaldes 258.
Schubert, Professor Dr. 336.
— Professor Dr., 70 Jahre 206.
Schultzscher Apparat zur Schlämmanalyse in verbesserter Form 258.
Schüttekrankheit der Kiefer 19, 122, 123.
Schutz alter hohler Bäume (Naturdenkmäler) 276.
— empfindlicher Nadelhölzer gegen Frostschäden 288.
— gegen Mäusefraß 16.
— von Waldungen durch natürliche im Gegensatz zu künstlichen Methoden 478.
Schutzwälder der Mississippi-Wasserscheide und ihr Anteil an der Hochwasserverhütung 267.
Schutzwaldgesetz 370.
Schwanklsche Forstgarten-Säemaschine 13.
Schwankungen der Landesverdunstung 267.
Schwarz, Professor Dr. Frank 70.
Schwarzkiefer 271.
Schwedens Holzausfuhr in 1928 60.
Schwedische Forsthochschule zu Stockholm, Festschrift zur Jahrhundertfeier 307.
Schwedisches Sperrholz 412.
Schwein im Walde 280.
Schweizerische Forststatistik 198.
Schweizerischer Forstkalender 66.
— Verband für Waldwirtschaft und Forstwirtschaftliche Zentralstelle 415.
Schweizerische und deutsche Forstwirtschaft 385.
— Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen 305.
Schwellenhölzer, ihre Aufarbeitung 414.
Schwimmwalze von A. M. Jaragin zum Aufwälzen von Baumstämmen auf Flöße 378.
Schwinden der Bretter von Ezofichten 498.
Sektionsweise Kubierung 307.
Servitutenablösung 222.
Sibirische Lärche 309.
Siebenschläfer, Bauernregel 135.
Siemens-Kleinfräse in der Forstwirtschaft 13.
— Motorbodenfräse 95.
— -Schuckert-Fräse 13.
Sirex-Waldwespen und ihre Bedeutung für die Forstwirtschaft 76.
Skikonstruktion 497.
Soll und Haben 310.
Sonderklima des Lochhiebes 269.
Sonnenrisse an Rotbuche 155, 409, 411.
Soziologische Untersuchungen im Waldreservate in Zloty Potok 220.
Spaltöffnungszustand ungarischer Steppenpflanzen im Hochsommer 124.
Spaltwarenerzeugung 424.
Spanabsauganlage 165.
Spangenberg, Professor Dr. Friedrich 70.
Spaniens forstliche Wirklichkeiten, Möglichkeiten und Notwendigkeiten 244.
Spanische Pappel der Untergattung Turanga 114.
Spannerfraßkahlschläge in Ostpreußen, ihre Aufforstung 141.
Spannerkalamität in Ostpommern 148.
Spechte 122.
Speckkäfer-Larven als Holzzerstörer 277.
Speidel, Oberforstrat Professor Dr., 70 Jahre 70.
Sperrholz 166.
— Geschichte, Herstellung, Verwendung und Bedeutung 32.

Digitized by Google

Sperrholz oder Schnittholz? 423.
— Schutz gegen Feuchtigkeitsaufnahme durch Paraffinvorbehandlung 298.
Sperrholzindustrie 22.
Sperrplatten von Schranktüren 404.
Spessartwirtschaft 136, 140.
Sprengtechnik und Forstwirtschaft 419.
Spritz- und Verstäubungsmittel, Haftfähigkeit 150.
Staatliche Forstpolitik in Griechenland 316.
— Sozialversicherung oder Privatversicherung durch Sparen? 197.
Staatliches Aufforstungsprogramm in Spanien 333.
Staatsaufsicht 321.
Staatsdienst 66.
Staatswald und seine Naturverjüngung 499.
Staat und die Privatforsten 318.
Städtische Waldhegerschule Eger 69.
Stadtwälder von Köszeg 128.
Stammformen in Eichenbeständen und Methodik ihrer Schätzung 504.
Stammholzmasse 348.
Stammholzrücken, neue Geräte 163.
Stammkubierung 307.
Stammzahl und Durchforstung 81.
Stand des Kiefernspannerfraßes in der Letzlinger Heide 280.
Standardrechnung 189.
Ständige Holzverkaufsorganisationen 415, 455, 461.
Ständiger Ausschuß des Reichsforstwirtschaftsrates, 22. Sitzung 195.
Ständige Statistik über den Holzverbrauch in Finnland 481.
Standortsgemäße Holzarten im Auewald 11.
Standortsrassen 394.
Standortsklasse und Ertragsklasse 269, 303.
Stangenholz-Tarifierung 456.
Stapelung von Holz 33.
Starke Durchforstung und Schnellwuchsbetrieb 399, 437, 439.
Starkes Werkzeug 331.
Statistik der Wälder Lettlands II 328.
Statistische Daten über die Verbreitung des Niederwaldbetriebes in Europa 460.
— Erfassung des Waldfonds der RSFSR. 226.
— Nachweisungen der badischen Forstverwaltung für das Jahr 1927 327, 460.
Steiermärkischer Forst- und Jagdkalender für das Jahr 1929 65.
Steigerung der Einnahmen aus den Staatsforsten 202.
Stellung der Gemeindeforstbeamten im ehemaligen Herzogtum Nassau (preußischer Regierungsbezirk Wiesbaden) 332.
Steueränderungen, neue 325.
Steuerausschuß des Reichsforstwirtschaftsrates, 19. Sitzung 192.
Steuerbemessung, unbegründete 99.
Steuergesetze, Stabilisierungsbilanzen und die Einführung der kaufmännischen Bilanz in der Forstwirtschaft 251.
Steuerliche Berücksichtigung der Witterungsschäden 194.
— Bewertung 457.
Steuervorlagen und Steuervereinheitlichungsgesetz 193.
Stickstoffbindung bei Leguminosen 5.
Stieleiche in der walachischen Ebene 373.
Stiftung von 200000 Dollars für die Forstabteilung der Yale-Universität 69.
Stimmen über die Landwirtschaft der preußischen Staatsforstbeamten, neue 203.
Stimulationsversuche mit Früchten von Ulme 100.
Stomatäre Beeinflussung der Kohlensäure-Assimilation der Fichte 110.
Strafverfolgung eines Forstfrevels 185.
Strahlungswirkung heißer Sonne 8.
Strenge Winter und die große Seegefrörne Februar bis März 1929 in der Schweiz 134.
Strömungsforschung in freier Luft 392.
Struktur des Windes 135.
— und Aufstellung des Wirtschaftsplanes 41.
Studien über das austauschbare Kalium 259.
Studie über Vornutzungen 176.
Studienreise der Forstlichen Hochschule Hann.-Münden nach Dänemark 438, 470.
— der Tharandter Forstlichen Hochschule in die Hohe Tatra 470.
— des britischen Reichsforstkongresses in Australien und Neuseeland im Jahre 1928 479.
— für Gebirgsforstbeamte 1929 287.
— in die Tschechoslowakei 349.
— in Schweizer Plenterwälder 269.
— nach Finnland 485.
Studierende der Forstwissenschaft an den Forstlichen Hochschulen und Universitäten des Deutschen Reiches 205.
Studium der Systeme der Forstwirtschaft nach verschiedenen Methoden und ihre ökonomische Festlegung, Versuch zum 503.
Stufen der Klimatologie 6.
Stuhl 298.
Sturmsicherheit D.R.P. 435552 20, 155.
Subtropischer Wald nach Erfahrungen in Südbrasilien 268.
Südwestdeutsche Holzwirtschaft in der Nachkriegszeit 189.
Sugi (Cryptomeria japonica), Vielgestaltigkeit 494.
Sylvaenus sylvaticus L. und flavicollis Melchior 143.
Symbolbaum von Spanien 241.
System der Forstwirtschaft 228.
— der Forstwirtschaftslehre 257, 385.

Digitized by Google

System der Forstwissenschaft und die praktische Forstwirtschaft 257, 293, 300.
— von Gleichungen für die Bestimmung der Stammform der Kiefer 107.
Szikaufforstungsversuche auf dem Versuchsfelde zu Püspökladány 381.

Tagung der Landesverbände preußischer Waldbesitzer 332.
— der Internationalen Kommission für landwirtschaftliche Meteorologie in Kopenhagen 1929 389.
— der preußischen Oberforstmeister 1929 330.
Tagungen des Landesverbandes Preußischer Waldbesitzer 319.
— des Reichsforstwirtschaftsrates 62.
Tanne als spaltbares Schindelholz 104.
Tannenbaum der Normandie 483.
Tannensterben 283.
Tarife, neue polnische 192.
Tarif für Schnittholz zwischen bestimmten deutschen und rumänischen Eisenbahnstationen 61.
Tarifvertrag für die Privat- und Kommunalforstbeamten im Volksstaat Hessen, Provinz Hessen-Nassau und Freistaat Waldeck 204.
Taschenbuch für die Forstwache 228.
Taschenkalender für den Forstwirt für das Jahr 1929 43.
— für den Forstwirt für das Jahr 1930 468.
Tätigkeit der finnischen Forstverwaltung im Jahre 1927 482.
Taxatorische Grundlagen 41.
— zur Forsteinrichtung 305.
Taxierung der Wälder Norwegens. X. Amt Telemark 371.
Teakkulturen, Beschädigung durch Loranthus-Arten 488.
Teakverjüngung auf Java 82.
— in Britisch-Indien 80.
Teakwälder, ökonomische Bedeutung 492.
Technik der Forsteinrichtungsarbeiten 228
— des Waldbaues 129, 136.
Technische Eigenschaften des schwedischen Lärchenholzes 504.
— Hochschule, Universität oder Forstliche Fachhochschule 68.
Temperaturbestimmungen in der bodennahen Luftschicht 265.
Temperatur der oberen Erdschichten 134.
Temperaturerhöhung einer Schneedecke für die Erdoberfläche 134.
Temperatur-Tagesmittel im Jahresverlaufe 265.
Terminologie aus Forsteinrichtung 251.
Termiten als Schädlinge am Holz und der Schutz gegen sie 283.
Terpentinölgewinnung, moderne, in den Vereinigten Staaten 290.
Teuerungszuwachs des Holzes 441.
Theoretische Forsteinrichtung 36, 171, 435.
Thermische Schutzwirkung von Deckgittern im Pflanzgarten 155.
Tipula und ihre Bekämpfung 19.
Tirol und sein Wald 258, 293.
Tischendorf, Dr. Wilhelm 70.
Titelschmerzen 337.
Titelschutzfrage für Forstbeamte 62.
Todeswurm (Coraebus bifasciatus) und das Ringeln der Spechte 145.
Tonbildung und Verwitterung von Feldspaten 234.
Tortrix viridana L. und die Vögel 18.
Tradition im Dienste der Walderhaltung 512.
Tränkung von Schwellen mit einer Mischung von Buchenholzteeröl und Mineralöl 425.
Transaktionen in der karpathorussischen Holzwirtschaft 56.
Transportfähigkeit der Raupenschlepper 498.
Trockendestillation des Holzes (Holzverkohlung) 426.
Trockene und nasse Zeiten in der Wachstumszeit des mittleren Norddeutschlands 267.
Trockengebiete Europas und deren Ursachen 267.
Trockenheitsindex 9.
Trocknen des Holzes 365.
Tschaensche Feuerlöscher 155.
Tschechoslowakischer Holzmarkt im Jahre 1928 56.
— Forstgesetz, neues 317.
Typen der Vegetationsdecke in der nördlichen Ussurischen Küste 233.
Typische und Übergangsklimate 133.

Überlandbrennbetrieb 14, 15, 273.
Ulmenkrankheit 360.
Ulmensterben 19.
— und sein Erreger 152.
Ulmenuntersuchung 359.
Umbau der Nadelholzsamendarre zu Landsberg 28.
Umfang als Grundlage dendrometrischer Berechnungen 252.
Ungarische Forstadministration 384.
— Forstwirtschaft 316, 385.
— Holzeinfuhr von 1926 bis 1928 60.
Ungleichaltrige Kiefernwirtschaft 139, 396.
Uniform der Verwaltungsbeamten des Kommunalforstdienstes in Preußen 332.
Uniformtragen durch „Anwärter" des Kommunalforstverwaltungs- und -betriebsdienstes 465.
Universalrassen 394.
Unterförsterfrage 63, 331.
— in Preußen 202.
Unterricht, Geschichte des forstwissenschaftlichen — in Bayern 205, 208.

Digitized by Google

Unterrichtskurse für praktische Forstwirte an der Hochschule für Bodenkultur in Wien im Dezember 1928 68, 69.
Untersuchungen an Holz seit 1927 167.
— der Wälder, der Standortsverhältnisse und der Forstwirtschaft Rußlands 293, 305, 393.
— in Robinien-Beständen 103.
— über den jährlichen Gang der Lufttemperatur an der Erdoberfläche 391.
— über die Eigenschaften der Holzkohlen 496.
— über Gehölzesamen von der dänischen Staatssamenkontrolle 1907 bis 1924 10.
Ununterbrochene Bedeckung des Waldbodens 486.
Unwetter am 4. Juli 1929 im Bayerischen Walde, in Böhmen und Österreich 287.
Unwetterkatastrophe vom 2. August 1927 155, 268.
Urwald, vom — zum Kulturwald 350.
Urwälder von Süd-Brasilien 501, 502.
Urwaldreservate in Karpathenrußland 249.

Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft 29, 176, 257, 305, 386, 393, 410.
v. Vahrendorffsches Verfahren 17.
Varietäten und geographische Formen (Rassen) der Seestrandkiefer (Pinus pinaster Sol.) 75.
Vater, H. 336, 471.
Vegetationsdecke des Schantar-Archipels 233.
Veränderungen der Waldbodenreaktion im Laufe des Jahres 94.
Verarbeitung von Rundholz zu Schnittholz, Stundenaufwand 166.
Verband der Waldbauvereine von Westfalen und Lippe E. V., 10 Jahre Waldbauvereine 196, 325.
— sämtlicher japanischen Holzhandelsgesellschaften 89.
Verbauung des Schesatobels in Vorarlberg 410.
Verbesserung der Laubholzbenutzung 497.
— des Bauernwaldes durch Schlagen 216.
— und Vereinfachung der Holztrocknungsmethoden 298.
— von Raupenschleppern 89.
Verbot der Einfuhr von Douglasie 473.
— der Einfuhr von Ulmenpflanzen 474.
Verbreitung der Lärche im Kanton Graubünden 397.
— der Rotbuche in Österreich und die waldbaulichen Folgerungen daraus 11.
Verdrängung des Laubholzes als Heizstoff 22.
Verein Deutscher Ingenieure 288.
Vereinfachung der Holznutzungsrechnung 65.
Vereinheitlichung der Bezeichnungsweise für die verschiedenen Generationsfolgen von Insekten mit mehrjähriger Generation 143.
— der Holzmessung und der Holzhandelsgebräuche 58, 308.
Vereinheitlichung spezifischer Baumnamen 477.
Verein Thüringer Forstwirte, Versammlung zu Eisenach vom 3. bis 5. Juni 1928 195.
Vererbung, Samenherkunft, Züchtung 393.
Verfahren, praktisches, der Forsteinrichtung 301, 302, 395, 432, 433.
Verhältnis der Pflänzlinge zum Höhenzuwachs und zu den klimatischen Faktoren 86.
— gewisser Vogelarten zu den kranken Nonnen- und Kieferneulen-Raupen 250.
— des Agrar- und Waldeigentums in der neuen Dobrudscha 104.
— zwischen Waldbau und Holzbedarf 499.
Verjüngung der tropischen immergrünen Wälder 477.
Verkauf der kleineren Holzsortimente durch die Niederländische Heidegesellschaft 361.
Verkaufsmöglichkeit für kleine Holzsortimente 490.
Verkehrsbedeutung des Hafens von Danzig für Holz 31.
Verkohlung 349.
Verleimung des Holzes 365.
Verluste bei Holzverkäufen infolge Verwendung von Kluppen mit großer Toleranz 436.
Verlustquellen in der Forstwirtschaft. I. Waldbau und Forsteinrichtung 435.
Vermehrung der Gesamtholzerzeugung 174.
Vermögenssteuer, Einheits-Bewertung 1928 194.
Vernichtung von Engerlingen 144.
— der Wintersaateule 147.
Verpflanzen alter und älterer Bäume 141.
Versammlung der Forstbetriebsbeamten in Pennsylvanien 217.
— des Forstlichen Vereins der Tisza-rechtsufrigen Komitate zu Parad 127.
Verschulung der Fichtenpflanzen 14.
Verschulverfahren Halstenbeks 141.
Versicherung von Waldbeständen gegen Brandschäden 360.
Versuche über Flugzeugbekämpfung 150.
Verteilung der Hiebsmenge auf Derbholz und Hauungsrest 348.
Vertikale Temperaturgradienten in der bodennahen Atmosphäre 265.
Verwaltung der Gewässer und Forsten in Frankreich 100.
Verwaltungsreform und Selbständigkeit der Forstämter 465.
Verwendung des Bleiarseniats in Deutschland 150.
— des Buchennutzholzes 159.
Verwertung, bessere, des Buchenholzes und Produktion von Buchennutzholz 383.
Verwitterung von Sandstein, Kalkstein und Basalt im Roterdegebiet 4.

Digitized by Google

Verzuckerung des Holzes 290.
Victoriano Deleito y Butragueño 116.
Viehweide 125.
Vogelfreistätten und Vogelschutzgebiete im Bereiche der Staatsdomänenverwaltung 276.
Vögel, Nützlichkeit forstlicher, auf der Grundlage der Untersuchung ihres Mageninhaltes 220.
Vollholz und Sperrholz aus Okumé 294.
Vornutzungen 253, 272.
Vorrats- und Zuwachsmethoden, geschichtliche Entwicklung und waldbauliche Bedeutung 305.
Vortragszyklus für praktische Forstleute in der Tschechoslowakei 379.

Wachstum und Gedeihen ausländischer Holzarten 344.
Waffengebrauchsrecht der preußischen Forst- und Jagdbeamten 464.
Wagner, Professor Dr. C., 60 Jahre 471.
Wagners theoretische Forsteinrichtung 300.
Wald, absterbender 116.
— als Wirtschaftsobjekt in Österreich 23, 188.
— auf den Sunda-Inseln außer Java und Madura 492.
— in Gudbrandsdalen in verschiedener Höhenlage 369.
— Rumäniens, deren Holzindustrie und Holzhandel 50, 67.
—, seine Erforschung und Nutzung 225.
— Siebenbürgens 372.
— und Heide 208.
— und Waldwirtschaft in Estland 209.
— und Wasserhaushalt 130.
— und Weide 416, 417.
Waldameisen und Forstschutz 17.
Waldankäufe des Staates in Hessen 186.
Waldaufbau, naturgemäßer, in den Hochlagen des Erzgebirges 138, 249.
Waldbahn in Spiegelau 428.
Waldbau 136, 406.
— in Praxis 91.
— -Fragen 393.
— -Lehren 124.
— und Forsteinrichtung 252.
— von H. Dittmar 9.
Waldbauliche Ansichten in Holland 355.
— Behandlung der Esche 270.
— Erfahrungen in Rauchschadengebieten 393.
— Erinnerungen und Folgerungen 136.
Waldbaulicher Wert natürlicher Fichtenverjüngungen 139.
Waldbauliches aus dem Nordseeküstengebiet 271.
— Verhältnisse des Betriebsverbandes Unterhausen im Jahre 1928 268.
— Zielsetzung auf bodenkundlicher Grundlage 14.
Waldbeschreibung des früheren Generalforstamts über Gudbrandsdalen 371.
Waldbesitz und Aufforstung von Gemeindeödland 363.
Waldbesitzerverband für die Provinz Sachsen und die angrenzenden Gebiete 397.
— für Württemberg und Hohenzollern 458.
— und Gemeindeforstverwaltung 452, 465.
Waldbestände Frankreichs 106.
Waldböden in der Umgebung von Pulawy 218.
Waldbrand 114, 115, 243, 507.
— und Eisenbahnbetrieb 287.
— und Heidebrand in den Niederlanden 1928 361.
Waldbrandasche, ihre Einwirkung auf die Samenkeimung und erste Pflanzenentwicklung 163.
Waldbrandboden und Keimling 14.
Waldbrandentschädigungen 312.
Waldbrandgefahr 154.
Waldbrandkultur 273.
Waldbrandplakat 154.
Waldbrandversicherung 212, 509.
— in Österreich 409, 458.
Waldbrandversicherungsgesellschaft, gegenseitige, in Arnheim 361.
Wälder, an den Hauptwassersystemen Finnlands belegen 480.
— Rumäniens, deren Holzindustrie und Holzhandel 50, 54, 67.
— und die Forstwirtschaft Suomis 442.
Walderneuerung, erste Stadien 9.
— nach Waldbränden 20.
Waldesleben 91.
Waldfeindliche Besteuerungspolitik 475.
Waldfreundliche Bestrebungen in Frankreich 183.
Waldgärtner 403.
Waldgas 349.
Waldgebiet von Lopatyn 100.
Waldgerechtigkeiten im Schönbuch 207, 452.
Waldgeschichte des Vogelsbergs 207.
— Schlesiens 337.
Waldgutbildung, eine Sabotage der Reichsverfassung 47.
Waldgutstiftung 186.
Waldheil-Kalender 462.
Waldhumus 248.
Waldhygienische Beobachtungen 408.
Waldkapital im Rahmen der land- und forstwirtschaftlichen Doppik 46, 66.
Waldkonzessionen auf den Sunda-Inseln außer Java und Madura an Privatunternehmer 491.
Waldkrankheiten 153, 283.
Waldkunde und Waldbau 224.
Waldnebenprodukte, Gewinnung und Verkauf 488.
Waldökonomische Studien 239.

Digitized by Google

Waldpflanzen, Wahrnehmungen über Formen 495.
Waldpflege 503.
— und Qualitätspflege des Holzes 272.
Waldreform in der Gegend von Walachisch-Meseritsch 254.
Waldreichtum Kanadas 317.
Waldrente, ihre Erhöhung 328.
Waldrentierungswert 222.
Waldreserven, zweckmäßigste Art ihrer Grenzfestlegung 488.
Waldsaatmethode 345.
Waldsägewerke im Jahre 1926/27 im Bereiche der Staatsforstdirektion in Warschau 97
Waldsamen, Gewinnung und Behandlung 87.
Waldsamenernte 1929 271, 398, 417.
Waldstreu 502.
Waldstreuzersetzung 416.
Waldsystemisation auf Grund der Bestandestypen Morosows 97.
Waldtypen 343.
— Ertragskundliche und waldbauliche Brauchbarkeit nach Cajander im sächsischen Erzgebirge 268, 308.
— und Standortsbonität der Fichte im sächsischen Erzgebirge 10.
Waldtypenlehre 137.
Waldungen Schwedens 248.
Walduniform der Kommunalforstbeamten 64.
Waldverhältnisse von Estland 446.
Waldverjüngung 119.
Waldwege und Lastwagen 350.
Waldwert und Waldwertbestimmung 239.
Waldwertrechnung als Lehrfach 489.
Waldwirtschaft des griechisch-orthodoxen Religionsfonds 372.
— im Forstamt St. Oswald (Bayer. Wald) 9.
— in Dänemark nach dem Weltkriege 73.
— und Holzgewerbe 223, 226.
Waldzerstörung im nördlichen Michigan 93.
Walzenforstpflug Stehle 13.
Wandlung des Waldbildes im Schwarzwald während der Postglazialzeit 71.
— im Waldaufbau 396, 433.
Wärmereflex im Walde 119.
Wärmestrahlung der Erde 266.
Wärmetransport durch Strahlung und Turbulenz in der unteren Atmosphäre 266.
Wärme- und Feuchtigkeitsmesser 247.
Warum nicht hundertprozentigen Lärchensamen? 27.
Was ist Plenterwald? 138.
Wasserbedarf des Waldes und Wasserabgabe 135.
Wasserdefizit bei Pflanzen verschiedener Standorte 256.
Wasserhaushalt im Walde 386.
Wasserstoff- und Hydroxylschwarmionen um suspendierte Teilchen und dispergierte Ultramikronen 386.
Weber, Landforstmeister, Staatsrat a. D. Dr. Karl 336, 470.
Wechsel der Zapfenfarbe bei der Fichte 394.
— in der Leitung der österreichischen Bundesforste 65.
Wechselbeziehungen zwischen Waldbau und Forsteinrichtung 9, 36.
Wege zur Rationalisierung 24, 61.
Weichholzvorräte des britischen Reichs 479.
Weidemanns Humusbalkenpflug 141, 398.
Weidenkultur und ihre Voraussetzungen im Ausland und in Suomi (Finnland) 346.
Weideplätze 242.
Weinlagerfässer 21.
Weißerle 11, 139, 396.
— als Vorfrucht für verwilderte Waldböden 270.
Weißkiefern und Eichen im Westteile des Kiefernwaldgebietes Tuchola-Chelmno 98.
Weißstreifigkeit des Buchenholzes und ihre Verhütungsmittel 483.
Weißtannenlaus Dreyfusia nüßlini C. B. in der Schweiz 282.
Weißtannensterben 154.
Weltall und Wetter 133.
Wenhart, Zentralforstdirektor Ing. Vinzenz 206.
Werbungskosten 442, 457.
Wertberechnung von Jungwald 369.
Wertzuwachs und Bodenrente 312.
Wesen der Forstästhetik 88.
— der Forstwirtschaft auf den Sunda-Inseln außer Java und Madura 492.
— und Voraussetzungen der forstlichen Forschung 366.
Weymouthsföhre, Holz, Blattmenge und Zuwachs 137.
Weymouthskiefer des amerikanischen Waldes und Bekämpfung des Weymouthskiefern-Blasenrostes 12.
— in der Schweiz 12, 21, 286, 353.
Wiederaufforstung in Bagelen 1875—1925 78.
Wiederbewaldung und der Reichtum Spaniens 508.
Wiedereinbringung des Laubholzes in den Fichtenreinbestand 12.
Wiederherstellung der Gebirgsgegenden 350.
Wiederinstandbringung der entwaldeten obersten Berglagen in den Alpen 272.
Wetterlage im heurigen Winter 134.
Wildbachverbauung in der tschechoslowakischen Republik 255.
Wildschweinsplage in der Pfalz 402.
Wildverbiß, Gegenmittel 402.
— Schutz dagegen 402.
— und seine Verhütung 250.
— wirksame Mittel dagegen 143.
Windhose 122.
Winter 1928 bis 1929 in Deutschland 134.

Digitized by Google

Winter in Europa, denkwürdiger 266.
— und die Insekten 374.
— sehr strenger, in Leipzig 266.
Winterfestigkeit des Roggens 345.
Winterfrostschäden 287, 409.
— 1928/29 287.
Winterschäden 1928/29 409.
— an unseren immergrünen Pflanzen während der Kälteperiode Januar bis März 1929 389.
Winterversammlung des Forstvereins der Tisza-rechtsufrigen Komitate 126.
Wipfelköpfung 20.
Wipfelkrankheit 97.
Wirkung des säurehaltigen Rauches der Luft an den Waldbäumen 115.
— langjähriger Freilage auf das Wachstum der Holzbestände 394, 438.
— und Gegenwirkung in der Natur als Unterstützung der Forstkultur 15.
Wirtschaftliche Bedeutung der Wälder in Estland 74.
— Folgen der Entwaldung im Norden des Staates Michigan 318.
— Leistungsfähigkeit des Waldes, ihre Messung 181.
— Pflanzmethode des Lackbaumes 86.
Wirtschaftliches Denken und Kontrollmethode 300, 310.
— Verpacken 296.
Wirtschaftsbetrieb der Preußischen Staatsforstverwaltung 202.
Wirtschaftsführung im Reiche, Neuregelung 62.
Wirtschaftsgrundsätze für den Frankenwald 268, 414.
Wirtschaftsland der preußischen Staatsforstbeamten 203.
Wirtschaftsplan-Hauptrevisionen auf dem Wege vom gleichaltrigen zum ungleichaltrigen Hochwald 176.
Wirtschaftsprogramme 99.
Wirtschafts- und Bestandesgeschichte eines Oberlausitzer Kiefernreviers 208, 293, 337, 472.
Wirtschaftswald Deutschlands 130.
Wissenschaftliche Grundsätze des Pflanzenschutzes 76.
Wissenschaftliches Holzforschungsinstitut in Sowjetrußland, neues 469.
Witterung im Sommer 1928 7.
Wittich, a. o. Professor Dr. Walter 207.
Wolgaländische Furnierfabrik 233.
Wuchsform der Fichte 436.
Wuchsleistungen angehend haubarer Douglasfichten 43.
Wühlrattenbekämpfung 277.
Württembergischer Forstverein, 35. Versammlung 11.
— 36. Tagung 458.
Württembergischer Forstverein, Versammlung zu Geislingen a. d. St. 1927 195.
Wurzelforschung in ihrer Beziehung zur praktischen Forstwirtschaft 345.
Wurzelschnitt 141.
Wurzelsystem der Kiefer 344.

Zauberring 247.
Zeder als interessante Holzart zur Aufforstung 483.
Zeitlicher Verlauf des Mikrobenlebens im Waldboden 381.
Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 206.
Zeitstudien beim Schälen von Kiefernabschnitten in der Rhein-Main-Ebene 418.
Zeitverbrauch bei der Holzbeschaffung 377.
— bei einigen Forstarbeiten in Rußland 376.
Zellulosefabrikation 426.
Zentralisation der Holzverwertung 26, 57.
Zerreiche 101.
Ziele der mitteleuropäisch. Forstwirtschaft 439.
Zinspflichtige Holzgeldstundung 416.
Zollbelastung von Holz und Holzwaren in den einzelnen europäischen Ländern 192.
Zollerträge aus Holz 456.
Zollfreiheit für Gerbstoffauszüge 192.
Zuchtversuche mit japanischen Hirschen im Universitätswald Chiba 496.
Zukunft der forstlichen Forschung und Lehre in Sachsen 68.
Zukünftige Rohstoffversorgung der Papierindustrie 22.
Zukunftsaussichten der Absolventen der Hochschule für Bodenkultur 204.
Zurückzahlung überhobener Gehaltsbezüge 64.
Zusammenlegung von Forstkassen mit Kreiskassen u. a. 463.
Zusatzabkommen mit Finnland 457.
Zustand der norwegischen Wälder und ein Vorschlag zu ihrer Verbesserung 1699 371.
Zuständigkeitsfragen in der Gemeindeforstverwaltung Preußens 464.
Zuwachs, Bestandesbeschaffenheit und Baumformen einiger künstlich angepflanzten Holzarten aus dem Walde der Universität Tokyo in Formosa 499.
— des Waldes nach Entwässerung der Sümpfe im Norden Minnesotas 365.
Zuwachsförderung und Schnellwuchsbetrieb 181.
Zuwachs in gleichaltrigen und geplenterten Beständen 350.
Zuwachskurve eines Stammes und Bestandes im gleichaltrigen reinen Walde 90.
Zuwachsmehrung durch Harznutzung 293, 309.
Zuwachsverhältnisse in den einzelnen Kraftschen Klassen im Tannenbestande 98.
Zweigelt, Fr., Maikäferstudien 16.
Zwischennutzungen 272, 304.

Digitized by Google

Autoren-Verzeichnis

Aaltonen 342.
Abetz 65, 272, 309, 311, 334, 429, 461.
Abolin 503.
Abramowitsch 229.
Agostini 48.
Albert 2, 5, 15, 67, 131, 232, 262, 463.
Albrecht 417.
Alcock 77.
Allison 216.
Alt 391.
Altona 80, 488.
Amann 133, 155.
Anderka 166, 422.
Anderson 216.
Anger 118.
Angström 266.
Antonescu 106, 423.
Anufrieff 503.
Arato 168, 189.
Areses 242.
de Cañe do Argüelles 114.
Aereboe 51.
Armbruster 64.
Arnholdt 456.
v. Arnswaldt 200, 201, 318, 335.
Aro 348.
Arrhenius 259.
Aubert 483.
Auerochs 141.
Augustin 243.
Aulló 507.
Aust 13, 141.
Averell 365.
Azuma 90.

Baader 39, 174.
Babkin 226.
Bach 5.
Back 64.
Backe 139, 398, 408, 409.
Bäcker 398.
Bader 421.
Badoux 21, 286, 305, 350, 353.
Bailey 365.
Baird 77.
Balks 5.
Baltz 64, 203, 287, 321, 332, 465.
Bamberg 259.
Barbey 350.
Baró 117.
Barsch, B. 298.
Barsch, H. 298.
Barsi 125.
Bartels 6, 7, 266.
Barth 367, 369, 437, 469.
Bastamoff 8.
Batuecas 246, 510.
Bauby 349.
Baudyš 250.
Bauer 396.
Baunacke 277.
Baur 7.
Bavendamm 19.
Bavier 66, 204.
Becker 19.
Becking 82, 84.
Beekman 354, 362.
Beer 428, 512.
Behm 332.
Behre 92, 108.
Beljantschikoff 232.
Beljski 227.
Bellander 506.
Bemb 455.
Bencze 139.
Beninde 331, 463.
Bergestad 368.
Bergius 413, 454.
Bergmann 12, 14.
Bernal 243, 245.
Bernhard 165, 403.
Bertog 20, 139, 155, 396, 398.
Berwig 399, 406, 414.
Beversluis 356, 488, 492.
Bewerunge 320, 452, 465.
Bezares 508.
Biberstein-Błoński 100
Bieger 457.
Biilmann 474.
Bilham 8.
Bindseil 142, 273.
Biolley 40, 41, 300, 310.
Birner 291, 307.
Biró 126.
Birula 96.
Blanckmeister 268, 308.
Blanco 116.
Blei 142.
Blom 5.
Boas 208.
Bobbe 165.
Bogoslowski 228, 229.
Bohdanecky 40.
Böhm 62, 201, 207.
Bolaños 117, 246.
v. Bonin-Ponitz 290.
de Boer 486, 489.
Borchers 150.
Borel 352.
Borgmann 20, 28, 69, 129, 130, 153, 206, 287, 336.
Borgstrand 504.
Botella 242.
Boyce 93.
Boye 140, 164.
Boysen-Jensen 72.
Braak 357.
van Braam 363.
Brandt 17, 402.
Brant 91.
Brătescu 105.
Bratz 220.
Braun 140, 332, 465.
Braunshirn 421.
Broche 472.
v. Bronsart-Toddin 13.
Bruce 216.
Bruckmann 296.
le Bruijn 490.
Brukson 54.
Brunn 12, 140, 146, 270, 271, 292, 396, 403.
Brunt 266.
Brush 93, 318.
Bryczkowski 502.
Brykoff 229.
Buchholz 124, 27, 48, 49, 53, 66, 178, 183, 188, 334, 336, 454, 468, 469, 471.
Buczacki 220.
Büdel 265.
Bühring 462.
Buisman 360.
v. Bülow 137, 164, 309, 334.
v. Bünau 64.
Bungert 14, 70, 141.
Bungetianu 106.
Buntrock 142.
Burchard 285.
Burger 2, 130, 135, 137, 267, 385, 392.
Burgers 355, 356.
Bues 294.
v. d. Bussche 70.
Busse 1, 29, 41, 42, 43, 142, 179, 204, 257, 400.
v. Butovitsch 144, 147.
Buys 213.
del Campo 115.
de Cañizal 115, 240, 241.
Carranza 243.
Casado 241.
Ceballos 117, 246.
Charbula 141.
Champion 338, 477.
Chaustoff 228.
Cheyney 216.
Chibeleanu 100.
Chiriță 101, 102.
Chmielewski 99.
Chodorowski 230.
Christa 14, 186, 307.
Christian 258, 293, 294.
Christians 294, 423.
Christiansen 473.
Chrystal 76, 77.
Clair-Thompson 478.
Clausius 202.
Cline 215.
Cockayne 76.
Collinder 504.
Conrad 162.
Corson 216.
Craib 215.
Crebert 265.
v. Csiky 260.
Curti 48.
de las Cuevas 245.
Czerwiński 221.
Czimra 253.

Dąbrowski 96.
Dakowski 100.
Dallimore 477.
Damberg 24, 67, 231, 376, 377.
Daniel 209.
Dannecker 138, 269, 301, 304, 328, 396, 433.
Danzel 336.
Daschewsky 233.
Déak 166, 190, 427.
Defant 263.
v. Degenfeld 193.
v. Degenfeld-Schonburg 45.
Delle 91.
Demetrescu - Gârbovi 106.
Dengler 1, 67, 70, 206, 471.
Denzin 436.
Detwiler 216.
Deutsch 142, 273.
Diebisch 64.

Digitized by Google

Diehl 132.
Diel 462.
Dieterich 13, 305.
Dietz 229.
Dietzschold 391.
Dingler 20, 70, 153.
Disesco 105.
Dittmar 9, 305.
Dobberke 295.
Dobson 264.
Dode 114.
Dohlmann 473.
Dombrowski 230.
Dommes 292.
v. Donnersmark 140.
Dopf 294, 318, 323.
Dorno 134, 264.
Dörr 402.
Doerr 463.
Drăcea 21, 103, 104, 105, 106.
Drapal 451.
Dreyer 417.
Drost 360, 361.
Ducamp 350.
Duff 75.
Dumas 349.
Dumitrescu 104, 106, 375.
Dunlap 35.
Duschek 252, 434.
Dziubałtowski 220.

v. Eckermann 412.
Eckstein 28, 69, 129, 144, 146, 206, 259, 402, 404.
Eiche 91.
Eichhorn 206, 416, 449, 465, 466.
Eide 366, 367, 368.
Eidmann 147.
Eitingen 229.
Ellison 8.
Eltmann 469.
Enander 109.
Enderlin 397.
Endert 485.
Endres 47, 58, 71, 139, 162, 415.
v. Engelhardt 448.
v. Enzberg 182.
Erdmann 13, 211.
Erhardt 298.
Eriksson 407.
Erler 148.
Escherich 17, 144, 148.
v. Eschwege 57, 148.
Eulefeld 14, 40, 139, 156, 472.
Evjen 371.
Ewert 463.
Exner 134.

Faass 227, 378.
Fabricius 10, 29, 137, 163, 183, 269, 291, 306, 468.
Fabry 390.
Falck 146, 157, 286, 289, 298, 411.
Falz 464.
Fankhauser 130, 267.
Farský 250.
Fazekas 125.
Fedossejew 232.
Fehér 128, 382.
Fekete 124, 127, 128.
Felber 66, 398.
Fenzel 2.
Fenzl 427.
Ferdinandsen 153, 473, 474.
Fernandes 213.
Fiera 104.
Findeisen 14.
Fink 42, 180, 307.
Fischer 66, 163, 188, 267, 275.
Flachs 277.
Flatscher 22, 32, 165, 166, 204, 291, 295, 321, 422, 424, 426, 455.
Fleischfresser 182.
Florescu 104.
Floroff 378.
Flos 147.
Flury 41, 43, 305, 397, 398, 431.
Földváry 128.
Forbes 479.
Foss 391.
Francke 141.
Freise 413, 446.
Freudl 121, 248.
Freund 328, 461.
Frič 251, 254, 512.
Frickhinger 276.
Friedrich 205, 254, 273.
Fritzsche 439, 470.
Fröhlich 291.
Früchtenicht 138, 181, 203, 334.
Frydrychewicz 97, 221
Fuchs 329.
Fujibayashi 498.
Fukumizu 496.
Funk 20, 153, 284, 407.
Funke 289.
Furlani 6.
Furnarachi 105.

Gaber 294.
Gallo 245.
Gams 6.
Gantert 30.
Gârbu 375.
García-Viana 510.
Garrido 242.
Gascard 430.
Gatzkewitsch 377.
Gautschi 193.
Gebbers 43, 53, 62, 64, 180, 201.
Gehrhardt 14, 36, 40, 41, 273, 303, 308.
Gehring 3, 387.
Geiger 6, 133, 263, 265.
Gellert 425.
Génau 349.
George 366.
Georgescu 100, 101, 102, 103, 374.
Gerhard 402.
Gericke 9.
Gerlach 154.
Gerlings 359.
Germann 48.
Gernlein 13, 141, 419.
Gevorkiantz 92.
v. Geyer 273.
Gieseler 25, 44, 57, 62, 63, 64, 202.
de Antonio y Gil 240, 245, 508.
Gillrath 34.
Gläser 419.
Godsischewski 230.
Goffart 277.
Goldenberg 504.
Gonggryp 81.
Görges 396.
Goesch 18.
Goy 4, 260.
Graf 156, 167, 297.
Graham 366.
Graml 139.
Granass 456.
Graner 207, 452.
Graser 12, 136, 396, 424.
Grempe 456.
Gretsch 258.
Greve 273.
McGrew 365.
Grieb 468.
Grigorjeff 225, 379.
Grögler 271, 310.
Gromkoff 229.
Gromoff, A. 229.
Gromoff, L. M. 229.
Grön 73, 475.
Gross 139, 433, 471.
Großkopf 336.
Großmann 31, 168.
Grube 139.
Grunau 103, 106, 374, 375.
Grundmann 264, 471.
Grundner 43, 180.
Grünseisen 62, 329.
Grünspan 168.
Guman 503.
Gumann 230.
Gut 350.
Gute 463.
Gutmann 438, 470.

de Haan 79.
Haas 47, 313, 442.
Hahn 285, 407.
Haines 476.
Halden 110.
Haller 74.
Hämmerle 26, 57.
Hampe 272, 418, 461.
Hampel 180, 306.
Handel-Mazzetti 204.
Hanow 154.
Hansen 208.
Hanzlik 92.
Hapalka 164, 201.
Harbach 11, 12, 15, 17, 139, 142, 273, 288, 398, 402.
Harke 136.
Harnisch 167.
Harrer 42, 43.
Hart 81.
Hartmann 10, 137, 386, 388.
Haša 251, 254.
Hasegawa 87.
Hasenbäumer 5.
v. Hasselt 84.
Haugberg 369.
Hausbrandt 500.
Hausfelder 62.
Hawley 91.
Hayashi 494, 497.
Hebner 8.
Heck 273, 305, 399.
Hedeby 236.
Heijbel 107, 504.
Heil 415.
Heimbürger 209.
Heinrich 143.
Heinze 205.
Helbig 416.
Hellmann 267.

Digitized by Google

Hellwig 148.
Hempel 468.
Henig 395.
Henrich 410.
Hentschel 231.
Henze 135, 405.
Heppenstall 35.
Hering 441.
Heringa 486.
Herlt 316.
Herre 396.
Herrmann 28, 69, 129, 206, 271, 329, 398, 417, 462.
Hertrich 65.
Hertzer 189.
Heß 353.
Hesse 24, 61.
Hesselink 354.
Hetzel 167.
Heuser 3, 132.
Heusohn 272.
Hey 400, 408.
Heyberg 385.
Hielscher 42.
Higgins 8.
Hildebrandt 27.
Hildén 342, 480.
Hiley 338.
Hilf 14, 118, 163, 207, 415, 419.
Hirata 135.
Hirszel 100.
Hitschmann 29, 176, 257, 303, 393, 410, 414.
Hobbeling 15.
Hødal 368.
van 't Hoff 358.
Hoffmeister 9, 196, 298.
Hoheisel 43, 140.
Hohenadl 41.
v. Hohental 395.
Holler 278.
Holten 424.
Holtman 364.
Hönlinger 44, 46, 251, 310, 312, 441.
Hopf 68.
Höpfner 390.
Höricht 16.
Hornoch 124.
Hornschu 195.
Horvat 46, 66.
Hosley 92.
Houtzagers 354, 357.
Hubault 484.
Hubbard 75.
Huber 138, 265.
Hubicki 451.
Hubrach 9.
Hüffel 484.
Hufnagl 20, 174, 287, 291, 295, 321, 381, 455, 511.

Ihnatowicz 99.
Ihne 390.
Ilvessalo 480, 481.
Imscher 230.
Inaba 87.
Ingman 480.
Inkey 127.
Ishino 497.
Iwasaki 494.
Iwata 495.

Jaccard 393.
Jacobsen 10.
Jahn 269.
Jakob 259.
Jakowleff 227.
Jalava 347.
Janson 270.
Janson, A. 276.
Japing 213, 493.
Jaerisch 64.
Järvi 348.
Jaschnoff 230, 503.
Jedliński 177, 218.
van Jelen 488.
Jelles 490.
Jellinek 317.
Jeluchen 229.
Jemtzeff 232.
Jirout 123.
Joan 101.
Johansson 110.
Johnson 265.
Jonescu 103
Jonson 108.
Jørstad 368.
Joseph 336.
Jugowiz 141.
Junack 62, 202, 329, 399, 439.
Jung 196, 416, 445, 458.

Kaán 128.
Kaburaki 85.
Kache 141.
Kahl 70, 312.
Kaisler 255.
Kalshoven 214, 487.
Kamlah 13, 142, 394.
Kampe 66.
Kampf 409.
Kapherr 227.
Kappen 389.
Karg 165.
Karlsen 367.
Karube 498.
Kaßner 267.
Kaup 136.
Kaurin 371.
Kawada 87.
Kawamura 89.
Kawase 499.
Kawazoe 86.
Keränen 392.
Kersten 160.
Kienitz 150.
Kiesler 43, 181.
Kindermann 380.
Kiriloff 228.
Kitten 426.
Klamroth 139, 157, 270, 337.
Klatt 396.
Klimesch 2, 204.
Kloska 95, 500.
Klotter 278.
Klump 418.
Knierer 11.
Knippel 26, 451, 464.
Knoch 133.
Knoche 16, 274, 392.
Knorre 503.
Knuchel 12, 22, 41, 42, 70, 140, 177, 179, 396, 415, 434.
Knust 13, 18.
Koch, 64 202, 462, 472.
Kochanowski 221.
Kohl 399, 438, 469.
Koehler 296.
Köhler 385, 428, 472.
Köhn 260.
Kokkonen 345.
Kolessnikoff 228.
Komárek 122, 149, 280.
Konda 88.
Kondratjeff 227.
König 41, 134.
de Koning 357.
Konšel 255.
Köpf 276.
van de Koppel 488.
Köppen 133, 266.
Koritnig 394.
Kościelny 501.
Kosina 99.
Kosloff 379.
Köster 63, 64, 331.
Kostka 437.
Köstler 47.
Kostyrko 223.
Kotljarewsky 230.
Köttgen 3, 132.
Kötz 10.
Kotze 75.
Kovacevic 144.
Kozima 496.
Kramer 491.
Kranold 70, 206.
Kräß 426.
Krauß 336.
Krča 65, 254.
Krebs 45.
Krempl 185.
v. Kreybig 260.
Krieg 150.
Krieger 181, 200, 328.
Królikowski 96.
v. Kruedener 40, 130.
Krueger 364.
Krug 140, 142, 174.
Kruglikoff 227.
Kryl 249.
Krzysik 98.
Kübler 47, 51.
Küffner 287.
Kühlein 426.
Kühnelt 6.
Kukinoff 229.
Kujala 343.
Kulesza 95, 99, 222.
Künanz 39, 470.
Kunin 229.
Künkele 65.
Kurz 435.
Kusnetzoff 227.
Kutzner 135.
Kwizinski 376.

Ladenburg 264.
Lagerhausen, N. W., 186.
Lagershausen 139.
Laing 478.
Laitakari 344, 345.
Landgraf 260.
Landmann 13.
Lang 336.
Langsæter 368, 369.
Lapin 230.
Larsen 73.
Laschtowiczka 29, 395, 420, 426, 433.
Lassen 207, 209.
Latussoff-Skoblo 229.
Lauche 408.
Lautenbach 264.
Lawroff 229.
Lebedeff 232.
Lehner 399, 406, 414.
v. Leiningen 10.
Leiningen-Westerburg 137.
Leiter 168.

Digitized by Google

Lemmel 67, 433, 435, 440, 443.
Lemmermann 4.
v. Lengerken 146, 277.
Lent 13, 15.
Lentz 502.
van Leusen 211.
Leuthold 140.
Liberak 97.
Lichtenberger 63.
Liese 33, 141, 152, 286, 407, 411.
Lihtonen 346.
Lindner 51, 185, 461.
Lippóczy 124, 382.
Lischka 187.
Ljubimoff 379.
Lleó 244.
Lloyd 476.
v. Lochow 137.
Locker 23, 188.
Lohwasser 45.
Lombard 470.
van Lonkhuyzen 361, 362.
Lönnroth 438.
Loos 122, 250.
Lorenz 22.
Loetsch 470.
Lubäko 227.
Lucas 403.
Łuczkiewicz 98, 99, 219.
Lueder 202, 314, 331.
Lüderßen 13, 331.
Ludwig 423.
Ludwigs 12.
Lugt 214.
Lukkala 346, 347.
Lutz 289, 298, 411.
v. Lutzau 325.

van Maaswinkel 360.
Mäder 424.
Magyar 383.
Mahandsu 338.
Mahler 290.
Malinowsky 227.
v. d. Malsburg 292.
Malsch 361.
v. Maltzahn 12.
v. Maltzahn-Schwarzerhof 268.
Mandl 167.
Manschke 290.
Manshard 153.
Marcell 472.
Marchet 29, 169, 176, 299, 393, 410, 414, 421, 424, 426.
Marcu 374.
Maretzki 227.
Martin 38, 71, 76, 138, 172, 175, 208, 300, 337, 431, 435, 472.
Maruoka 87.
Mathow 329.
Matschinsky 227.
Matsushita 496.
Mattsson-Marn 112, 239.
Maurer 8, 134.
Mayer-Wegelin 159, 410.
Medbøe 370.
de Medrano 508.
Meldau 160, 297.
Melders 91, 345.
Melnik 227.
Melnikoff 227.
Melzer 393.
Mende 10, 11, 13, 138, 141, 145.
Merker 118.
Merten 63, 271.
Merz 147, 268, 308.
Mészáros 128.
Metelmann 9.
Methner 18, 141.
Meyer, W. H. 43.
Meyer 130, 196.
Michalski 93.
Michnewitsch 227.
Miklaszewski 218.
Milin 231.
Mimura 89.
Minescu 375.
Miron 227.
Miura 493.
Miyai 88.
Mochizuki 498.
Mocker 468.
Mohr 276.
Moll 152, 283, 420.
Möller 1, 136, 406.
Møller 73, 209.
de Monchy 484.
v. Monroy 129, 159, 294.
Mori 497.
Morosoff 227.
Mougin 483.
Mroczkowski 501.
Mudra 154.
Mühler 337.
Mulder 488.
Müller, H., 6, 385, 453.
Müller, H.A.C. 47, 314.
Müller, J. F. 453.
Müller, P. 4, 11, 72, 137, 139, 140, 183, 203, 208, 260.
Müller, K. M. 410.
Müller, R. 271.
Münch 283, 400.
Muñoz 114, 115, 241.
Murphey 216.
Myers 77.

Nachtigall 23.
Nadler 140.
Nagaoka 90.
Naegler 266.
Nájera 246, 510.
Nakajima 496.
Nakamura 494, 495.
Nakano 494.
Nakashima 264.
Nakayama 498.
Näslund 235.
Neagu-Negrilesti 374.
Nebermeyer 233.
Nechleba 16, 122, 248, 250, 254, 255, 380, 511.
Nemec 3, 386, 387, 416.
Neubauer 42.
Neumann 448.
Neumann-Spallart 24.
Niedziałkowski 95, 502.
Niklas 4.
Nikonoff 503.
Nishida 496.
Nishigaki 497, 498.
Nogin 377.
Nolte 201.
Nolthenius 362.
Nordberg 346.
Norris 477.
Noverraz 350.
Nowak 34, 165.
Nowotny 425.
Nunberg 221.

Oberrauch 416.
Ohmasa 495.
Ohta 89.
de Olazábal 506.
Olberg 399, 471.
Oelkers 70, 269, 303, 393.
Oosterling 80.
Opalańczuk 220.
Opitz 134.
Opletal 247.
Oppermann 72, 73, 208, 472, 474.
Orloff 230.
Orlow 305, 432.
Ortegel 314, 457.
Oskin 379.
Ossjkin 503.
Osskin 229.
Ostwald 46, 310, 312.
Otetelişanu 105.
Otto 270.
Overbeck 337.

Pack 91.
Paczoski 95, 218.
Pallmann 386.
Pamperl 393, 460.
Papenhuijzen 361.
Parchmann 62, 201, 329.
Pardé 483.
Parst 14.
Pascovici 104.
Paßler 142.
Patrick 337.
Paulius 199, 204.
Paulus 271.
Pawloff 228.
Pawłowski 219.
von und zu Peckelsheim 173, 201.
v. Pentz 28.
Perkitny 502.
Perrin 349.
Perry 364.
Petcuţ 102.
Peter 145.
Petith 11.
Petitmermet 51, 350.
Petrini 109, 307.
Petrowsky 227.
Petry 47, 314.
Petterson 108.
Petzall 23, 50, 445.
Pfeffer 122.
Philipp 435.
Philipps 337.
Pilát 118, 219, 222.
Pincaß 392.
Plaßmann 399, 438, 458, 469.
Plougheld 209.
Podhorsky 12, 114, 140, 154, 205, 333.
Pogrebnäk 503.
Polanský 118, 247, 252, 380, 511.
Poljak 232.
Pometta 138.
Ponomareff, A. 229.
Ponomareff, J. 230.
Ponomareff, N. 228.
Pöntynen 343.
Poplawski 503.
Porchers 33.
Poschenrieder 4.
v. Poser 319, 450.
Poy 14.

Digitized by Google

Pragłowski 95.
Prell 143.
Preßler 40.
Priemer 336.
Procházka 118.
Prósper 114.
Protansky 233.
Prüger 180.
Pürckhauer 4.
Pusch 206.
Putscher 13, 71, 203.

Quednau 390.

Raab 68, 258, 439.
Rackwitz 298.
Rădulescu 102, 103, 273.
Rahm 325, 457.
Rangaswami 477.
Rasumoff 230.
Rauschkolb 65.
Rautenberg 258.
Rave 41, 142, 174.
Rebel 137, 300.
v. d. Recke 13, 68, 403.
Recknagel 364.
Redondo 116.
Reichel 9.
Reichelt 9.
Reichwald 390.
Reif 409, 458.
Reifenberg 4, 263.
Reim 74.
Reineke 216.
Reineking 33.
Reinhold 201, 309, 316, 326, 385, 452.
Remesow 261.
Retels 91.
Reuß 119, 151.
Rezníček 124.
Rhumbler 16.
Riebel 41.
Riebeling 320.
Riedel 195.
Rikli 9, 20.
Rippel 5.
Ritter 15.
de Rivera y Orbaneja 508.
Roch 152.
Röcke 14.
Roeder 139, 163.
Rohde 412.
Rohrberg 307.
Röhrl 39, 305.
Rolsted 370.
Rönsch 15.
Roos 4, 260.
Rosens 43.
Rosseels 349.
Roessel 80.
Roth 126, 128, 256, 384.
Roubal 122.
Rowa 16.
Rubner 70, 136, 138, 249, 395, 437, 439.
Rudolph 270, 309.
Rueff 177, 187.
Rühl 13.
Ruśkiewicz 99, 222.
Růžička 119, 120, 122, 249, 251, 252.
Ruzika 273.
Rygh 370.

Saari 481.
Sabroe 475.
Sacharow 504.
Sachsenberg 32, 296, 423.
Sachße 142, 284.
Sachtleben 276, 401, 406.
Sajevyč 123.
Salisbury 75.
Salvador 485.
v. Samson-Himmelstjerna 287.
Samwer 64.
Sata 86.
Sato 495.
Sanguino 246.
Sawitsch 233.
Sburlan 50, 54, 67, 373.
Schacht 132.
Schächterle 160.
Schaeffer 282.
Schäffer 458.
Schede 272.
Scheel 396, 434, 438.
Schellenberg 133.
Schenk 168.
Schenker 335.
Schick 164.
Schimitschek 68, 150, 408.
Schischkin 233.
Schlegel 307.
Schlomann 420.
Schlott 276.
Schmauß 133.
Schmelzle 333.
Schmid-Curtius 265.
Schmidt, E. K. O. 298.
Schmidt, M. 280, 282.
Schmidt, Walter 15.
Schmidt, Werner 10, 13, 14, 19, 27, 64, 139, 206, 269, 288, 300, 392, 394.
Schmidt, Wilh. 6, 135.
Schmied 472.
Schmitt 261.
Schmitz 207.
Schmotzer 256.
Schnaase 328.
Schneeberg 511.
Schneider 140, 178, 272, 282, 287, 396, 436.
Schneider-Orelli 282.
Schubert 132, 134, 230.
Schofield 93.
Schokastowitsch 8.
Scholz 214.
Schölzel 200.
Schoenrock 9.
Schönwald 19.
Schönwiese 271.
Schöppach 15.
Schrage 177.
Schraivogel 295.
Schröder 202.
Schroeder 330.
v. Schroetter 38.
v. d. Schulenburg 137, 270.
Schultz 226, 228, 229, 329.
Schulz, A. 188, 206.
Schulz, E. 420.
Schulz, R. 25.
Schulze 452, 465.
Schumacher 42.
Schüpfer 62, 205, 208, 335.
Schupke 139.
Schuster 154.
Schwalbe 7, 36, 134, 157, 160, 289, 412.
Schwappach 28, 43, 69, 129, 142, 180, 181, 206, 439, 458.
v. Schwarz 294, 419, 420.
Schwarzwälder 14, 40.
Schwedler 28.
Schwerdtfeger 293, 309.
v. Schwerin 394, 408.
Seeholzer 409, 411.
Seidler 419.
Seitner 151.
Seitschek 278.
Seitz 396.
Sekanina 123.
Selnchen 228.
Semler 143.
Sevilla 117, 246.
Seybold 266, 392.
Seydel 397.
Sherman 267.
Sieber 177, 270, 435.
Sigmond 248, 269.
Simon 260.
Simr 248.
Sinner 25, 57.
Sissingh 358.
Sittmann 21.
Skøien 371.
Skorochodow 230.
Slawik 41.
Slósarz 94.
Smitt 367.
Smolka 145, 404.
Snepvangers 486, 492.
Sobenewski 230.
Sokołowski 219, 220.
Solms-Wildenfels 45, 451.
Sonnenburg 278, 280.
Sonobe 493.
Sörhuus 370, 371.
Soudek 120.
Sparhawk 93, 217, 318.
Spaulding 214.
Specht 420.
Spoehr 365.
Sprangers 363.
Spring 364.
Ssamofal 227.
Ssukatscheff 227.
Stach 41.
O'Staffa 501.
Stalfelt 110.
Stapp 19.
Stark 71, 337.
Staszkiewicz 97.
Staubesand 405.
Stebutt 388.
Stecki 94.
Steiger 415.
van Steijn 355, 359.
Stein 331.
Steingaß 203.
Stellwaag 143, 148.
v. Stengel 294.
Stephani 61, 201, 328, 461.
Steup 80, 486.
Steven 338.
Stinghe 106.
Stinghein 372.
Stock 155, 394.
Stöck 271, 404.
Stocker 124, 256.
Stoffel 355.
Studniarski 222.
Stork 5.
Story 479.
Stoutjesdijk 485, 489.

Digitized by Google

Strawiński 220, 221.
Strohmeyer 140.
Suchecki 95.
Süchting 15, 131, 262, 263.
Sucher 423.
Sumgin 8.
Sundhom 167.
Suri 338.
Susaeta 117, 246, 510.
Suzuki 89.
Svoboda 323.
Swart 270.
Swederski 96.
Szczerbiński 501.

Tacke 387.
Takagi 496.
Takei 499.
Tamm 234.
Tamura 493.
Tanaka 495.
Tank 371.
Tanner 52.
Taraschkewitsch 228.
Tauber 192, 299.
Tazoye 495.
Tcaciuc 372.
Teikmanis 55, 323, 328.
Tempel 277.
Tentschel 231.
Terazaki 85, 90.
Terlikoff 503.
Texel 253.
Thate 466.
Thelen 296, 297, 365.
Thorenaar 486, 489.
Tiam 230.
Tichomirow 309.
Tikka 344.
Tirén 108, 505.
Tischendorf 42, 43, 69, 180, 436.
Titstenkow 309.
Tjurin 228.
Tjurin, A. W. 228.
Tkatschenko 14, 25, 230, 293, 305, 393, 400.
Toljski 229.
Tomaszewski 218.
Tomeo 117, 510.
Tóth 125, 127.
Towstoleß 228, 503.
Trabert 263.
Trabut 114.
Trägardh 145, 234, 504.
Trautvetter 35.
Trendelenburg 286.
Trenel 387.
Treschow 5.
v. Tresckow 63, 313, 331.
Tropper 436.
Trost 291, 306.
Troup 479.
Truax 365, 425.
Trunec 124.
Tschaen 14, 148.
Tschermak 11, 21, 70, 71.
v. Tschirschky-Glien 186.
v. Tubeuf 19, 403.
van Tuil 487.
Turner 76.
Tyszkiewicz 98.

Uchimura 497.
Ugarte 241, 242, 507.
Ulbrich 12.
Uematsu 497.
Uemura 494, 497.
Upits 91.
Uterharck 36.

Vadas 122.
Vanselow 10, 40, 69.
Varga 124.
Vater 135, 137, 142, 284.
Vázquez 114, 242, 507.
Verhoef 79, 487.
Vestergaard 474.
v. Vietinghoff 208, 337.
v. Vietinghoff-Riesch 18, 282, 293, 472.
Vigerust 369, 371.
Vilberg 74.
Vill 12.
Villanueva 510.
Villar 510.
Vincent 120, 121, 248.
Vinyas 509.
Vodrážka 123.
Vogel 141, 401.
Vogler 139.
Vogt 138.
Voelkel 149, 150.
Vorberg 64.
Vorkampff-Laue 11, 20, 151, 322.
Vorreith 272.
Voß 6, 15, 44, 137, 155, 311, 400.
de Vries 361.

Wabra 247, 269.
Wachter 7.
Wada 499.
Wagner 11, 12, 36, 39, 129, 136, 170, 171, 252, 257, 287, 293, 299, 300, 301, 302, 395, 423, 432, 434, 435.
Wakeley 215.
Waldbauer 9, 36.
Waldie 338.
Wallén 112.
Wallisch 219.
Walter 156, 389.
Walther 409.
Wanger 176.
Wappes 30, 56, 67, 200.
Warlimont 35, 158, 159, 295, 296.
Warta 489, 490.
Wasmund 133.
Watanabe 89, 495, 497.
Warton 337.
v. Watzdorf 143, 277.
Weber, H. 69
Weber, H. W. 183, 257, 385.
te Wechel 212, 363.
Weck 394, 438.
Wedekind 161.
Weeder 183.
Wegener 44, 195, 203, 268.
Wegscheider 250.
Wehrmann 3.
Weickmann 264.
Weidemann 141, 398.
Weidmann 271.
Weiger 315, 322.
Weis 71, 72.
Weißer 155.
Weißker 41, 43.
Weißmann 474, 476.
Weitzel 147.
Wellenstein 17.
Wendt 18, 280.
v. d. Wense 2, 12.
Wessels 359.
Wessely 176, 253, 272, 437, 511.
Westerdijk 359, 360.
Wexberg 426.
Weygand 299.
Więcławski 97, 222.
Wiedemann 10, 12, 14, 68, 153, 164, 178, 268, 283, 308, 399, 437, 471.
Wiegener 386.
Wieland 277.
Wierdak 94.
Wiertelak 95.
Wiesmann 282, 350.
Wilde 252.
Wilhelm 29.
Wilhelmi 196.
Wilke 14.
Wilson 152, 285.
Wimmer 58, 59, 190, 191, 455.
Wind 493.
Winkenwerder 91.
Winkler 419.
Wißmann 12.
Wittich 36, 417.
Witzgall 14, 40, 399, 432.
Wlassoff 227.
Włoczewski 94.
Wobst 20, 175, 433.
Wolff 249, 271, 272, 278, 281, 471.
Wollenweber 19.
Wolodarski 223.
Wolski 97.
Woodward 338.
Worobjeff 503.
Woszezyński 219.
Woznianski 192.
Wrabec 193, 442, 457.
v. Wülfing 83.
Wyssotzky 227, 503.

Yamane 497.
Yamanouchi 88.
Yano 497.
Yoshida 90, 499.
Young 134.

Zach 153.
Zacher 146.
v. Zahn 207.
Zdankiewicz 220.
Zechmeister 169.
Zedler 464.
Zentgraf 415, 455, 461.
Ziajowski 502.
Ziegenspeck 137.
Zieger 307.
Zierau 23.
Zijp 491.
Zimmer 401.
Zimmerle 397.
Zimmermann 284.
Zinghans 422.
Zipper 31.
Zodel 160.
Zon 214, 492.
Zondag 80.
Zwart 78, 485, 492.
Zwetkoff 230.

Digitized by Google

Forestry

Forstliche Rundschau

Berichte
über die gesamte forstliche Literatur
des In- und Auslandes

Herausgegeben von

Professor Dr. Heinrich Weber, Freiburg i. Br.

Band 2, Heft 1
1929

Ausgegeben im August 1929

Verlag von J. Neumann-Neudamm

Digitized by Google

Von der „Forstlichen Rundschau" erscheint vierteljährlich ein Heft von acht Druckbogen, je vier Hefte bilden einen Band.

Die Geschäfte der Schriftleitung werden von Herrn Professor Dr. Heinrich Weber, Freiburg i. Br., Rosastr. 21, geführt. An ihn sind alle den redaktionellen Teil der Zeitschrift betreffenden Zuschriften sowie Manuskripte und Rezensionsexemplare zu senden. Alle übrigen Zuschriften werden an die Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm erbeten.

Die Zeitschrift ist im Abonnement erhältlich und auch einzeln käuflich. Der Verkaufpreis beträgt bis auf weiteres für einen Band in Einzelheften 32 RM, im Abonnement 28 RM.

Bestellungen nimmt jede Buchhandlung sowie die Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm entgegen. Bankkonten des Verlages: Reichsbank-Giro-Konto. Nebenstelle Küstrin; Darmstädter und Nationalbank, Frankfurt (Oder); Städtische Spar- und Girokasse, Neudamm; Kreditgesellschaft, E. G. m. b. H., Neudamm; Postscheckkonto Berlin 998 J. Neumann. Telegramm-Adresse: Neumann Verlag Neudamm. Fernruf: Amt Neudamm Nr. 1 und 48.

INHALTS-VERZEICHNIS

Deutsches Sprachgebiet.

Allgemeines über Forstwissenschaft (Ministerialdirektor Dr. Dr.-Ing. h. c. Wappes) 1

Forstliche Standortslehre und Bodenkunde (Professor Dr. Kötigen)
Bodenphysik 2 — Bodenchemie 3 — Bodenbiologie 6

Meteorologie und Klimatologie (Professor Dr. Bartels)
Lehrbücher, Allgemeine forstklimatische Untersuchungen 6 — Strahlung, Temperatur 7 — Niederschlag, Verdunstung, Feuchtigkeit 8

Waldbau (Professor Dr. Hausrath)
Allgemeines 9 — Naturwissenschaftliche Grundlagen 10 — Waldformen 10 — Holzarten 11 — Bestandesarten 12 — Künstliche Bestandesbegründung 13 — Bestandes- und Bodenpflege 14

Forstschutz
A. Forstzoologie und Schutz gegen Tiere (Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Eckstein)
Allgemeines 15 — Säugetiere 16 — Käfer 16 — Hautflügler 17 — Schmetterlinge 17 — Zweiflügler 19
B. Pflanzenpathologie und Schutz gegen Pflanzen (Privatdozent Dr. Liese)
Krankheiten durch Kryptogamen 19
C. Schutz gegen menschliche Eingriffe und Störungen sowie gegen atmosphärische Einwirkungen und außerordentliche Naturereignisse (Forstrat Dr. Bertog) 20

Forstbenutzung (Reg.-Rat Prof. Dr. Tschermak)
Die technischen Eigenschaften der Hölzer 20 — Die Hauptnutzungen: Die Verwendbarkeit des Holzes 21 — Die Technik der Holzverwertung 23 — Die Nebennutzungen 27 — Gesamtgebiet der Forstbenutzung 28

Forstwissenschaftliche Handelskunde (Oberforstrat Ing. Dr. Flatscher) 30

Mechanische Technologie (Oberforstrat Ing. Dr. Flatscher) 31

Forsteinrichtung (Professor Dr. Gehrhardt) 36

Holzertragslehre (Professor Dr. Gehrhardt)
Holzmeßlehre (Holzmassenermittlung) 41 — Zuwachslehre 43

Waldwertrechnung und forstliche Statik (Professor Dr. Busse) 44

Forstpolitik I (Professor Dr. Heinrich Weber)
Im allgemeinen 47 — Holzerzeugung, Holzversorgung und Aufforstung 50 — Forstpolizei und Schutzwaldungen 51 — Privatwaldwirtschaft, Waldteilung und -Zusammenlegung, Waldgenossenschaften, Staatsaufsicht 51 — Körperschaftswaldwirtschaft 53 — Staatswaldwirtschaft 53

Forstpolitik II (Oberförster Dr. Wobst)
Holzwirtschaft, Holzhandel und -Industrie 53 — Holztransport, Holz-Aus- und -Einfuhr 58 —

Forstverwaltung (Forsteinrichtungsdirektor Dr. Abetz)
Im allgemeinen 61 — Forstliches Versuchswesen 67 — Forstliches Unterrichts- und Bildungswesen: Forstlicher Unterricht und Fortbildung 67 — Lehrbücher und Fachzeitschriften 69 — Personalien 70

Forstgeschichte (Professor Dr. Hausrath) 71

Fremde Sprachgebiete.

Dänemark (Oberförster Grön, Kopenhagen)
Bodenkunde 71 — Waldbau 72 — Betriebslehre 72 — Forstpolitik 73 — Forstgeschichte 73

Estland (Freiherr v. Kruedener, München) 74

Englisches Sprachgebiet (Grossbritannien und seine Kolonien ausser Kanada) (Guillebaud, London)
Bodenkunde 75 — Waldbau 75 — Forstschutz 76 — Forstpolitik 77

Holland und seine Kolonien (Professor te Wechel, Wageningen)
Niederländisch-Indien:
Allgemeines 78 — Klimatologie 80 — Betriebslehre 80 — Waldbau 80 — Forstschutz 83 — Forstverwaltung 84

Japan (Professor Niijima, Sapporo)
Forstliche Standortslehre und Bodenkunde 85 — Waldbau 85 — Forstbenutzung 88 — Forstliche Betriebslehre 89 — Forstpolitik 90

Lettland (Freiherr v. Kruedener, München) 91

Nordamerika (Englisches Sprachgebiet) (Professor Recknagel, Ithaca, New York)
Forstliche Produktionslehre 91 — Forstliche Betriebslehre 92 — Forstpolitik 93

Polen (Professor Jedliński, Warschau)
Selbständige Schriften 93 — Aus Zeitschriften: Forstliche Standortslehre und Bodenkunde 94 — Forstbotanik 94 — Waldbau 95 — Forstschutz einschl. Forstzoologie u. Naturschutz 96 — Forstbenutzung 97 — Forsteinrichtung 97 — Zuwachslehre und Holzmeßkunde 98 — Forstpolitik und Forststatistik 99 — Forstverwaltung einschließlich Unterrichtswesen 100 — Forstgeschichte 100

Rumänien (Forstingenieur Dr. Sburlan, Bukarest)
Waldbau 100 — Holzertragslehre 103 — Forstschutz 103 — Forstbenutzung, Holzhandel 104 — Forstpolitik 104

Schweden (Jagmästare Eneroth, Stockholm)
Holzmeßkunde 107 — Ertragskunde 109 — Waldbiologie 110 — Waldwertrechnung und forstliche Statik 112

Spanien (Professor Ing. Herbella, Madrid)
Allgemeines 114 — Bodenkunde 114 — Waldbau 114 — Forstschutz 114 — Forstpolitik 115 — Forstgesetzgebung und Forstverwaltung 116 — Versuchswesen 117

Tschechoslowakei (Prof. Dr.-Ing. Heske, Tharandt)
Waldbau 118 — Forstschutz 121 — Forstbenutzung 123

Ungarn (Professor Roth, Sopron)
Allgemeines 124 — Waldbau 124 — Forstschutz 125 — Forstpolitik 125 — Forstverwaltung 126 — Vereinswesen, Verschiedenes 127 — Forstgeschichte 128

Außerdem enthält dieses Heft Titel und Register des ersten Bandes

Copyright 1929 by J. Neumann-Neudamm

Digitized by Google

Forstliche Rundschau

Band 2 **August 1929** **Heft 1**

Deutsches Sprachgebiet.

Allgemeines über Forstwissenschaft.

(Grundlegung, Gliederung, Methode.)

(Berichterstatter: Ministerialdirektor a. D. Dr. Dr.-Ing. e. h. Wappes, München.)

Forstlexikon. In Verbindung mit zahlreichen Mitarbeitern herausgegeben von J. Busse. 3., neubearb. Aufl. (Berlin: P. Parey, 1929. Erscheint in etwa 12 Lieferungen zu je 4,80 RM.) Der Verlag hat es unternommen, das seit Jahren vergriffene, in den ersten beiden Auflagen sehr günstig aufgenommene Werk neu aufzulegen. Wenn es schon zu Fürsts Zeiten ein Bedürfnis war, für die gewaltige Fülle forstlichen Wissensstoffes eine nach Schlagwörtern geordnete Zusammenfassung zu haben, so trifft dies heute noch viel mehr zu. Zur Zeit liegen die beiden ersten Lieferungen vor, und es sei einstweilen auf das Werk verwiesen, bis nach Abschluß ein endgültiger Bericht gebracht werden kann. Nach dem Bisherigen darf man erwarten, daß die dritte Auflage den gleichen Schritt vorwärts machen wird wie die zweite gegenüber der ersten. (Auf eine Besprechung der zweiten Auflage durch den Berichterstatter im Forstw. Centralbl., Jahrgang 1904, S. 48, möchte einstweilen verwiesen werden.) [2537]

Der Forstkodex der russischen Sozialistischen Föderativen Sowjet-Republik (R. S. F. S. R.). Aus dem Russischen übertragen durch Forsting. E. Buchholz. (Forstw. Centralbl. **51**, 132—146, 1929.) Das forstliche Grundgesetz der Republik teilt sich in folgende Abschnitte:

I. Grundthesen. (Alle Waldflächen sind — mit gewissen Ausnahmen — Eigentum des Staates und bilden den Waldfonds.)
II. Die Wälder von lokaler Bedeutung.
III. Die Wälder von allgemein-staatlicher Bedeutung (Organisation, Nebennutzungen).
IV. Die Wälder von besonderer Bestimmung.
V. Die Umwandlung von Waldflächen in andere Ländereien.
VI. Die Verwaltungsorgane des staatlichen Waldfonds.
VII. Über den Schutz der Forsten. [2538]

Forstliche Rundschau. Professor Dengler bespricht kritisch (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 183, 1929) die in der Rundschau wiedererstandene Unternehmung eines literarischen Berichtes. Er ist der Meinung, daß die Zerteilung in Vierteljahreshefte nicht zweckmäßig sei und zur Zersplitterung der Einzelgebiete führe, um so mehr, als über das Ausland länderweise berichtet wird. Die Zusammenfassung der alten Jahresberichte sei ein „Fortbildungskurs durch das gedruckte Wort" gewesen. [2539]

Die Entstehung des Landschaftsbildes des sächsischen Waldes durch die sächsische Forstverwaltung. Von Forstmeister Dr. Möller. (Tharandter Forstl. Jahrb. **80**, 48—55, 1929.) Verfasser stellt dar, wie das charakteristische Waldbild des sächsischen Landes und insbesondere des vielbesuchten Erzgebirges sich als

Digitized by Google

Ausfluß und Wirkung der heimischen Forstwirtschaft erklärt. Seine auffälligsten Merkmale sind: Überwiegen des Nadelholzes, gleichartige und gleichaltrige Bestände, Nebeneinanderlegung der Altersstufen (Folgen des Kahlschlagbetriebs). Der sächsische Wald ist „wirtschaftsgebunden". [2540]

Forstliche Bibliographie. Von Forstrat Ing. Jos. Klimesch. (Österreich. Vierteljahresschr. f. Forstw. **47**, 1—69, 1929.) Verfasser stellt zunächst die an eine Bibliographie zu stellenden Forderungen auf und behandelt dann das 1903 bei Gelegenheit des Internationalen Verbandes forstlicher Versuchsanstalten von Flury aufgestellte System der Einteilung nach dem Dezimalprinzip sowie dessen Weiterentwicklung beim Forstkongreß 1926 in Rom. Im Anschluß daran bringt er einen eigenen Entwurf zur bibliographischen Einteilung sowie ein Schlagwortverzeichnis und macht dann noch Vorschläge für die weitere organisatorische Behandlung der Angelegenheit. [2541]

Aufgaben der Forstwirtschaft in China. Von G. Fenzel. (Forstarchiv **5**, 41—46, 1929.) Der von der Kanton-Regierung berufene, der bayerischen Verwaltung entstammende Verfasser veröffentlicht eine Denkschrift über Fragen der chinesischen Bodenkultur und insbesondere über die grundlegende Bedeutung der Wiederbewaldung des fast gänzlich von Wald entblößten Landes. 90 % sind Ödland; die sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse können nur dadurch gebessert werden, daß man durch eine einschneidende Gesetzgebung und Politik die Arbeitermassen an die Wiederherstellung einer naturgemäßen Vegetation bringt. [2542]

Forstliche Standortslehre und Bodenkunde.

(Berichterstatter: Professor Dr. Paul Köttgen, Gießen.)

Bodenphysik.

Fichtenwachstum auf alten Feld- und Waldböden der sächsischen Staatsforsten. Von H. v. d. Wense. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 7—31, 65—95, 1929.) Die Wuchsverhältnisse der Fichte wurden auf alten Wald- und Feldböden verschiedenen geologischen Charakters geprüft. Es wurden zu diesem Zwecke fünf sächsische Staatsforstreviere ausgewählt, die hinsichtlich ihrer klimatischen und geologischen Verhältnisse einige Haupttypen darstellen.

Die Feldbestände sind in der Gesamtleistung — wenn man von öfter auftretenden Wuchsstockungen im Stangenholzalter absieht — den Nicht-Feldbeständen in der Mehrzahl der Fälle außerordentlich überlegen.

Nachteilige Erscheinungen im Bodenzustand und Bestandeswachstum, wie Albert und Burger sie auf anderen als den untersuchten Bodenarten nachgewiesen haben, fanden sich nicht. Selbst auf schweren Böden ließen sich nachteilige Wirkungen, wie sie Burger im schweizerischen Mittelgebirge festgestellt hat, nirgends erkennen. Verfasser nimmt an, daß die physikalisch günstigeren Bodeneigenschaften in Verbindung mit den besseren biologischen Bodeneigenschaften die Ursache für das hervorragende Gedeihen der Fichte auf ehemaligen Ackerländereien sind. Wichtig ist die Feststellung, daß die Fichte auf früher bearbeiteten Böden ein besser verteiltes und mehr in die Tiefe gehendes Wurzelnetz aufweist. Gefahren drohen den untersuchten sächsischen Feldaufforstungsflächen nur durch Windwurfschäden in den rotfaulen Beständen des Loßnitzer Reviers. Ihr ist durch vorsichtige Hiebstechnik zu begegnen.

Die Untersuchungsergebnisse weisen den Weg zu Meliorationsmöglichkeiten herabgewirtschafteter Bestände, die entweder durch landwirtschaftliche Zwischennutzung oder durch zweckentsprechende Bodenbearbeitung zu geschehen hat oder auch durch Anbau von Lupine und Besenpfrieme nach dem Ebnather Muster. [2672]

Digitized by Google

Über die praktische Ausführung der mechanischen Analyse des Bodens im Serienbetrieb. Von P. Köttgen und H. Heuser. (Zeitschr. f. Pflanzenern., Düngung u. Bodenkunde **13**, 138—158, 1929.) In Anlehnung an bereits in dieser Zeitschrift gemachte Vorschläge wurde ein verbesserter Pipette-Zylinder angegeben, der sich für Serienanalysen gut eignet. Da bei den sonst bekannten Apparaten das Herausnehmen und Entleeren der Pipette sehr störend empfunden wird, weil die Pipette vor Einführung in einen neuen Zylinder getrocknet werden muß, sind bei der neuen Apparatur alle Zylinder direkt mit einer Pipette von bestimmtem Rauminhalt versehen. Dadurch kann erheblich an Zeit gespart werden, und die Analyse erweist sich dann für Serienbetrieb zugänglicher.

Weniger empfehlenswert als bei höher dispersen Böden war bisher das Pipette-Verfahren bei groben Sandböden, weil bei der Kürze der Fallzeiten die gröberen Fraktionen durch Abpipettieren nicht gewonnen werden können. Durch Anwendung einer viskoseren Flüssigkeit als Wasser — Glyzerin — ließ sich dieser Übelstand umgehen, es war nur notwendig, worauf von Köhn aufmerksam gemacht worden ist, der Pipettenspitze zwei Einzugsöffnungen zu geben, wodurch eine einwandfreie Entnahme gewährleistet wird. [2673]

Bodenchemie.

Beiträge zur Kenntnis der chemischen Vorgänge bei der Humuszersetzung im Walde. Von Antonin Nemec. (Forstw. Centralbl. **51**, 91—105, 118 bis 187, 1929.) Der Pentosangehalt verschiedener Waldhumusschichten unterliegt großen Schwankungen. Am höchsten war der Pentosangehalt der Humusschichten von Kiefernbeständen. Je stärker der Humus zersetzt ist, um so mehr sinkt der prozentische Pentosangehalt.

Benzol-Alkohol-Extrakte zeigten ebenfalls mit steigenden Humifizierungsgraden eine fallende Tendenz. Kiefernhumusböden zeigten die höchsten Extraktgehalte, was mit dem hohen Harzgehalt des Abfalls im Zusammenhang zu stehen scheint. Auffallend hohe Extraktgehalte wurden bei Eichenmullböden festgestellt.

Das Nitrifikationsvermögen der Waldhumusschichten scheint von dem Extraktgehalte stark abhängig zu sein. Bei einem Gehalt von 5 % Benzol-Alkohol-Auszug dürfte die Toxizitätsgrenze für das Nitrifikationsvermögen liegen. [2674]

Über den Kalk und Sättigungsgrad des Bodens. Von A. Gehring, Braunschweig. (Zeitschr. f. Pflanzenern., Düngung u. Bodenk., Teil A, **13**, 1—18, 1929.) Die Höchstsättigung an Kalk ist unabhängig von der benutzten $Ca(OH)_2$-Menge und von der Menge der vorhandenen sonstigen Basen. Man kann daher diese Höchstsättigung an Kalk als einen Ausdruck für die absorptiven Kräfte eines Bodens überhaupt auffassen.

Ebenso wie einen Kalksättigungsgrad kann man auch einen Kali-Sättigungsgrad schaffen, indem man mit n-NHCl-Lösung das austauschfähige Kali bestimmt und dieses auf die Höchstsättigung an Kalk bezieht. Nach Meinung des Verfassers bekommt man auf diese Weise einen Ausdruck für die Löslichkeit des Bodenkalis. Der Kali-Sättigungsgrad geht dabei weitgehend mit der Kalibedürftigkeit des Bodens überein. Es besteht eine gute Übereinstimmung zugleich auch mit den Ergebnissen von Felddüngungsversuchen.

Ein Vergleich mit den Neubauerwerten ergab, daß nach dieser Methode gefundene Zahlen keine Kalibedürftigkeit mehr anzeigten, während die Felddüngungsversuche noch erhebliche Mehrerträge und gute Kaliwirkung erkennen ließen. [2675]

Weitere Untersuchungen über die Bedeutung des Kalisättigungsgrades zur Erkennung der Kalibedürftigkeit des Bodens. Von A. Gehring und O. Wehr-

Digitized by Google

mann. (Zeitschr. f. Pflanzenern., Düngung u. Bodenkunde, Teil A, **13,** 18 bis 28, 1929.) Die hier veröffentlichten Untersuchungsergebnisse zeigten keine so gute Übereinstimmung des Kali-Sättigungsgrades mit den Ergebnissen von Felddüngungsversuchen, wie dies bei früheren Untersuchungen der Fall gewesen war. (Vgl. diese Zeitschr. **13,** S. 15, 1929.) Auch wenn die absorptiv gebundenen Kalimengen zu der Höchstsättigung in Beziehung gebracht wurden, war die Übereinstimmung nicht viel besser. Wurden dagegen die Kali- und Kalksättigungswerte multipliziert, so stimmten die nunmehr erhaltenen Werte sehr gut mit den Felddüngungsversuchen überein, und es konnte so gezeigt werden, daß die Kaliwirkung mit der Anwesenheit von höheren Kalkmengen steigt. (Wahrscheinlich wird auch die Löslichkeit des Kalis durch Kalk beeinflußt. Der Ref.) [2676]

Zur Frage der Kieselsäurewirkung. Von O. Lemmermann, Berlin-Dahlem. (Zeitschr. f. Pflanzenern., Düngung u. Bodenkunde **13,** 29—39, 1929.) Verfasser setzt sich in dieser Abhandlung mit den Ansichten anderer Forscher auseinander und weist vor allem die Kritik Krügers zurück; er kommt zu dem Schluß, daß alle von ihm auf Grund früherer Veröffentlichungen gemachten Ergebnisse dieses Untersuchungsgegenstandes keine andere als die bereits gemachte Deutung zulassen. [2677]

Beiträge zur Kenntnis der Kreideverwitterungsböden Bayerns. Von H. Niklas, R. Pürckhauer und H. Poschenrieder. (Ztschr. f. Pflanzenern., Düngung und Bodenkunde **13,** 39—53, 1929.) Die Reaktionsverhältnisse der Kreideverwitterungsböden der Regensburger Gegend gestalten sich nicht einheitlich. Sie können unterschieden werden in die hauptsächlich mehr sauren und kalkarmen Trippelböden sowie in die Gruppe der mehr neutralen bis alkalischen bis kalkreichen Böden der Kreidesandsteine (Grünsande, Großbergerschicht, oberer und unterer Kreidekalk).

Die Phosphorbedürftigkeit ist meistens sehr groß, die Versorgung mit leichtlöslichem Kali ist befriedigend, was auf die oft zahlreichen Glaukonitbeimengungen zurückzuführen sein dürfte.

Die physikalischen Eigenschaften erfordern eine reichliche Beimengung von Kalk, um die Wasserkapazität zu erhöhen. Auch Phosphorsäuredüngung ist notwendig. [2678]

Die Verwitterung von Sandstein, Kalkstein und Basalt im Roterdegebiet. Von Adolf Reifenberg. (Zeitschr. f. Pflanzenern., Düngung u. Bodenkunde **13,** 53—65, 1929.) Die Roterden entstehen in typischer Ausbildung im allgemeinen nur auf Kalkgestein unter den Bedingungen des typischen Mittelmeerklimas. Im Vergleich zu ihrem Muttergestein hat in ihnen eine starke Anreicherung der Sesquioxyde und der Kieselsäure stattgefunden; sie haben einen verhältnismäßig hohen Gehalt an Salzen der Alkalien und der alkalischen Erden. Eisenreichtum in Verbindung mit Humusmangel verleihen diesen Böden ihre oft leuchtend roten Farben. Der kolloiden Kieselsäure scheint eine wichtige Rolle als Schutzkolloid zuzufallen.

Rote Sande entstehen auf Kalksandstein unter teilweise ganz ähnlichen Verhältnissen wie die Roterden.

Schokoladenbraune Basaltböden entstehen in ziemlich analoger Weise wie die Roterden, ihre abweichende Färbung ist durch den Eisenoxydulgehalt des Muttergesteins bedingt. [2679]

Über das Wesen der Bodenazidität von Mineralböden. Von S. Goy. Berichterstatter: P. Müller und O. Roos. (Zeitschr. f. Pflanzenern., Düngung u.

Digitized by Google

Bodenkunde **13**, 66—91, 1929.) In der Arbeit sind die Erscheinungen der Bodenazidität der Mineralböden unter einheitlichen Gesichtspunkten zusammengefaßt.

Die Gesamtazidität setzt sich zusammen aus:

a) der leichter in der Bodenlösung aktivierbaren Azidität (Austauschazidität);

b) der schwerer in der Bodenlösung aktivierbaren Azidität (hydrolytische bzw. Restazidität).

Es ist ferner zu berücksichtigen: der augenblickliche Säurezustand (pH im Wasser), ferner der größte Säuregrad durch Neutralsalze erzeugbar, der Pufferungswert für die leichter aktivierbare Austauschazidität, der Pufferungswert für den schwerer aktivierbaren Rest. Die zur Bestimmung dieser Größen notwendigen Kennzahlen lassen sich mit hinreichender Genauigkeit aus vier Daten ableiten, welche in einem Gang elektrometrisch feststellbar sind. [2680]

Säuregehalt und Kalkbedarf unserer Kulturböden. Von J. Hasenbäumer, R. Balks und Maria Bach. Landw. Versuchsstation Münster in Westfalen. (Zeitschr. f. Pflanzenern., Düngung u. Bodenkunde **13**, 93—118, 1929.) Die Mischung des Kalkes mit dem Boden und die vollständige Entsäuerung erfolgt unter den Verhältnissen der Praxis nur verhältnismäßig langsam. Als wichtige praktische Schlußfolgerung der Untersuchungsergebnisse ist zu bezeichnen, daß in Jahren mit günstiger Witterung die weniger säureempfindlichen Früchte, wie Hafer, Kartoffeln und Roggen, eine erstaunliche Widerstandsfähigkeit gegen Bodensäure zeigen. Wesentlich anders verhielt sich in dieser Beziehung die Rübe, bei der auf saurem Boden eine vollständige Mißernte eintrat.

Bei einer Anzahl Böden, die mit 10 % Salzsäure, mit 10 % Chlorammon und n-KCl-Lösung behandelt worden war, fand sich, daß mit zunehmendem Säuregehalt eine steigende Abnahme des Kalkes stattfindet. [2681]

Bestimmung der Stickstoffbindung bei Leguminosen vermittelst des Stickstoff-Basenverhältnisses. Von Alfr. Stork und Aug. Rippel. Aus dem Inst. f. landw. Bakteriologie der Universität Göttingen. (Zeitschr. f. Pflanzenern., Düngung u. Bodenkunde **13**, 158—159, 1929.) Die Verfasser hoffen durch Bestimmung des Stickstoff-Basenverhältnisses gewisse Einblicke in die Höhe der Stickstoffbindung bei Leguminosen erhalten zu können. [2682]

Eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung kleinster Mengen von Nitraten in Böden und Pflanzen. Von Jakob Blom und Cecil Treschow. (Zeitschr. f. Pflanzenern., Düngung u. Bodenkunde **13**, 159—190, 1929.) Die Verfasser beschreiben eine Methode zur quantitativen Bestimmung kleinster Mengen von Nitraten, die auch bei Anwesenheit großer Mengen organischer Substanzen nicht versagt. [2683]

Bezeichnungen der Humusformen des Waldbodens. Von R. Albert, Eberswalde. (Forstarchiv **5**, 103—106, 1929.) Albert schlägt für die Gesamtheit der auf dem Boden sich anhäufenden organischen Abfälle die Bezeichnung „Die Bodendecke des Waldes" vor. Diese setzt sich zusammen aus zwei Teilen: aus dem letztjährigen Abfall oder der Streu und aus dem Auflagehumus. Soweit der Humus mit dem Mineralboden gemischt ist, würde man zweckmäßig vom Bodenhumus sprechen. Vater hatte den Vorschlag gemacht, den letztjährigen Streuabfall als ein Glied des Auflagehumus zu bezeichnen. Gegen diese Auffassung macht Albert geltend, daß bei optimaler Humuszersetzung die Bodendecke lediglich aus diesem Streuabfall besteht. (Dieser Auffassung Alberts ist durchaus zuzustimmen. Der Ref.) [2684]

Digitized by Google

Bodenbiologie.

Die Nitrifikation im Lichte der Bodenverhältnisse im Walde. Von Dr. Heinz Maria Voß. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 105—114, 1929.) Es sind im allgemeinen nicht die Säurewirkungen, sondern die gute Durchlüftung und die Besonnung des Bodens, die das Maß der Nitrifikation bestimmen. [2685]

Meteorologie und Klimatologie.

(Berichterstatter: Professor Dr. J. Bartels, Eberswalde.)

Lehrbücher. Allgemeine forstklimatische Untersuchungen.

Messung des Expositionsklimas VII. Von R. Geiger. (Forstw. Centralbl. **51**, 37—51, 1929.) Die Lufthaut, die sich auch an die steilen Berghänge anschmiegt, ist bei Tag relativ warm, bei Nacht kalt in bezug auf die freie Atmosphäre. Obwohl die Haut weniger als 1 m dick ist, entscheidet sie über die klimatischen Bedingungen des forstlichen Jungwuchses. Temperaturkarten, gezeichnet nach den Temperaturen in 25 cm Höhe über dem Boden, lassen den Einfluß der Exposition und der Vegetationsbedeckung erkennen. Für den täglichen Temperaturgang an den Hängen ist von Bedeutung, daß das Anheizen des Bodens erst beginnt, wenn die Sonne den betreffenden Hang bescheint; deshalb treten die Maxima an Süd- und Westhängen später ein als am Osthang. — Die Unterschiede in den Thermographenaufzeichnungen in den Hütten sind allerdings auch an heiteren Tagen nicht groß und liegen vielleicht noch im Bereich der Abweichungen zwischen Hütten- und Lufttemperatur; trotzdem werden die Geigerschen Folgerungen für das Pflanzenklima sicherlich gelten. [2543]

Bioklimatische Untersuchungen im Lunzer Gebiet. Von Wilh. Schmidt, H. Gams, W. Kühnelt, J. Furlani und H. Müller. (Die Naturwissenschaften **17**, 176—179, 1929.) Am Lunzer Untersee, an der Grenze der österreichischen Kalkvoralpen und der Kalkalpen, sind Gemeinschaftsuntersuchungen von Meteorologen, Botanikern, Zoologen und Bodenkundlern begonnen worden, um die Zusammenhänge zwischen den durch Klima, Witterung und Boden gebotenen Bedingungen und dem Leben von Pflanze und Tier zu erforschen. Auf einem Gebiet von etwa 12 qkm zwischen 600 und 1500 m Seehöhe sind 13 meteorologische Stationen mit Thermographen und Extremthermometern ausgerüstet. Einige vorläufige Daten zeigen die günstige Auswahl der Stationen und lassen reichhaltige Ergebnisse erhoffen; besonders extreme Verhältnisse (tiefe nächtliche Minima) herrschen am Boden einer Doline. [2544]

Ein amerikanischer Versuch über den Einfluß des Waldes auf Klima und Abfluß. Von J. Bartels. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 114—124, 1929.) Ausführliches Referat über die Originalarbeit, wobei die amerikanischen Einheiten in deutsche umgerechnet sind (vgl. Forstl. Rundschau **1**, 141—142, 1928.) [2545]

Die vier Stufen der Klimatologie. Von Rudolf Geiger. (Meteorol. Zeitschrift **46**, 7—10, 1929.) Nach der Größe des Erdraums, die zur Untersuchung herangezogen wird, lassen sich heute in der Klimatologie deutlich vier Betrachtungskreise erkennen: 1. Makroklimatologie. Verzichtet bewußt auf Einzelheiten, will vergleichend zeigen, welche Klimate überhaupt vorkommen und in welchen Erdteilen. Ziel ist Aufstellung von Klimatypen, Klimaklassifikation. Bearbeitet von Geographen. — 2. Landschaftsklimatologie. Betrachtet landschaftlich abgeschlossene Räume auf Grund der Beobachtungen der Stations-

Digitized by Google

netze. Bearbeitet von Fachklimatologen. — 3. Mikroklimatologie. Klima der Einzelörtlichkeit, Wald, Feld, Garten. Experimentelle Einzeluntersuchungen. Wichtig für Land- und Forstwirtschaft. — 4. Klimaphysik. Räume innerhalb weniger Zentimeter, z. B. Blattoberflächen. Elektrische Temperaturmessungen. Anwendung auf pflanzenphysiologische Fragen. [2547]

Die Witterung im Sommer 1928, im Vergleich mit der der Sommer 1911 und 1921. Von H. Wachter. (Zeitschr. f. angew. Meteorol. **45**, 371—373, 1928.) Der Sommer 1928, der vielfach als warm und trocken in Erinnerung ist, war in Frankfurt a. M. gegenüber 1911 oder gar 1921 wesentlich im Nachteil; die mittlere Temperatur war sogar unter dem langjährigen Durchschnitt, die Zahl der Niederschlagstage darüber. Nur die Sonnenscheindauer war tatsächlich groß. Der subjektive Eindruck kann also bei der Beurteilung des Charakters einer Jahreszeit stark täuschen. [2548]

Zur Frage der Erhaltungsneigung der Witterung. Von Franz Baur. (Zeitschr. f. angew. Meteorol. **45**, 353—358, 1928.) Sehr oft werden Wettervoraussagen einfach darauf gegründet, daß das gerade herrschende Wetter auch noch einige Zeit andauern solle. Typisch dafür ist die Siebenschläferregel, nach welcher es sieben Wochen lang regnen soll, wenn es am 27. Juni regnet. Die Frage, ob eine derartige Erhaltungsneigung der Witterung besteht, wird mit Hilfe des Korrelationsfaktors erörtert. Für die Monatsmittel besteht in der Tat meist eine gewisse Neigung, daß auf Monate, die zu warm oder zu kalt gegenüber dem Normalen sind, wieder solche folgen; ähnlich steht es bei den Sommerniederschlägen. Jedoch sind diese schwachen positiven Korrelationen nicht für Voraussagen im Einzelfall brauchbar; die Siebenschläferregel stimmt auch dann nicht, wenn man sie in etwas vernünftigere Form bringt und das letzte Junidrittel zum Ausgangspunkt der Prognose nimmt. [2549]

Der Einfluß der Gestirne auf die Erde. Von J. Bartels. (Forstarchiv **5**, 65—72, 1929.) Vortrag in der Forstlichen Hochschule Eberswalde am 18. Januar 1929. [2550]

Strahlung. Temperatur.

Der kalte Februar 1929 in Berlin. Von G. Schwalbe. (Meteorol. Zeitschr. **46**, 114, 1929.) Die mittlere Temperatur des Februar 1929 betrug in Berlin in der inneren Stadt —9,6°, in Dahlem —10,4° (70jähriges Februarmittel +0,2°), in Buch —11,8°. Den bisher kältesten Februar seit dem Jahre 1720, dem Beginn meteorologischer Aufzeichnungen, hatte das Jahr 1855 mit —7,5°. Die kältesten Monate überhaupt waren der Dezember 1788 —11,2°, der Januar 1823 —11,9°, der Januar 1838 —10,2°. Die Mitteltemperatur des meteorologischen Winters (1. Dezember bis 28. Februar) ist nur 1829/30 wesentlich niedriger gewesen als 1928/29.

Das in der Innenstadt beobachtete Minimum von —25,2° ist niedriger als alle bisher im Innern der Stadt gemessenen Temperaturen. In der Umgebung betrugen die niedrigsten Temperaturen in Dahlem —26,0°, in Buch —28,0°; hier wurden am 19. Januar 1893 noch niedrigere Temperaturen gemessen (—31,0° bis —32,1°).

Hinzugefügt sei, daß in Eberswalde die tiefste Lufttemperatur in 2,2 m Höhe auf dem Drachenkopf am Morgen des 11. Februar 1929 mit —27,6° gemessen wurde; ein ungeschütztes Thermometer in 10 cm Höhe über dem Boden sank auf —32,2°. Nur an einem Tage des ganzen Februar stieg das Thermometer über den Gefrierpunkt, auf +0,9°. [2551]

Deutscher Witterungsbericht für Februar 1929. (Bearb. v. Preuß. Meteorolog. Inst.) Im ganzen war der Monat um 6,5° (Aachen) bis 13° (Frankfurt a. d. O.) zu

Digitized by Google

kalt. Die im äußersten Westen Deutschlands festgestellten Mitteltemperaturen sind sonst, im langjährigen Durchschnitt, erst in Ostpreußen anzutreffen, die in Berlin beobachteten erst östlich von Moskau oder im nördlichen Finnland, die im äußersten Osten (Treuburg—Marggrabowa) verzeichneten erst in Westsibirien. In Oberschlesien sanken die Temperaturen vereinzelt bis —37 °, die tiefste in Deutschland jemals beobachtete Temperatur. Die Höhenstationen waren im Verhältnis dazu warm: Monatsmittel auf dem Brocken —10,7 °, auf der Schneekoppe —12,5 °, gegenüber Breslau mit —13,3 °. Die Schneedecke hielt, außer im Westen, den ganzen Monat hindurch an. [2552]

Kritik der Aufstellung und Anwendung von Formeln für Minimaltemperaturen. (A critique on the construction and use of minimum-temperature formulas.) Von Eckley S. Ellison. (Monthly Weather Review Washington **56,** 485—495, 1928.) Allgemeine Betrachtungen über Frostvorhersage. Kritik fast ausschließlich amerikanischer Arbeiten. Empfohlen werden empirisch gewonnene graphische Darstellungen, in denen die Abweichung der Minimaltemperatur vom Taupunkt des vorhergehenden Abends angegeben ist als Funktion der abendlichen relativen Feuchtigkeit. [2553]

Änderungen des Nullpunktes bei Alkohol-Thermometern. (Changes of zero in spirit thermometers.) Von W. F. Higgins und E. G. Bilham. (Meteorological Office, Profess. Notes No. 51 [**4,** Nr. 11], 10 S. London 1929.) Die Ursachen für das Sinken des Eispunktes bei Alkoholthermometern werden experimentell untersucht. Die Erscheinung, die in der Praxis lästige Nacheichungen nötig macht, tritt nur bei Belichtung auf und wird durch verunreinigendes Aceton hervorgerufen. Thermometer, die mit ganz reinem Methyl- oder Aethyl-Alkohol (jedoch nicht gemischt) gefüllt sind, ändern ihren Nullpunkt nicht. [2554]

Die Strahlungswirkung heißer Sommer, beobachtet im Hochgebirge. Von J. Maurer. (Meteorol. Zeitschr. **46,** 24—25, 1929.) Der Hochsommer 1928, besonders der Juli, brachte den Alpen übermäßige Hitze und Dürre. An vier Photographien des Titlisgipfels (3249 m) aus den Sommern 1889, 1895, 1911 und 1928 wird die Verschiedenheit der einzelnen Jahre an der Schneebedeckung deutlich. [2555]

Über die ewige Gefrornis des Bodens. Von Michail Sumgin. (Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde 1929, 27—32.) Äußert Bedenken gegen den Bericht von Schokastowitsch (Forstl. Rundschau **1,** 147). Die Verbreitung der Gefrornis scheint doch nicht so ganz dem Koeffizienten zu folgen, den Sch. aus Höhe der Schneedecke und der Lufttemperatur zusammengesetzt hat; seine Karte des Verbreitungsgebiets steht zu verschiedenen Beobachtungen im Widerspruch. — Der schreckliche, vollkommen unnötige Ausdruck „Gefrornis", dem man in russischen Arbeiten begegnet, sollte wieder zugunsten von „Eisboden" verschwinden. [2556]

Niederschlag, Verdunstung, Feuchtigkeit.

Die Dauer der Schneedecke in Deutschland. Von Erich Hebner. (Forschungen z. deutsch. Landes- u. Volkskunde **26,** Heft 2. Stuttgart: J. Engelhorns Nachflg. 1928. 166 S.) In kritischer Arbeit ist die Dauer der Schneedecke an 1400 Stationen in der Zeit 1900/14 neu ermittelt und auf einer Karte dargestellt. [2557]

Regenmesserschutz durch Zäune. Von S. L. Bastamoff. (Meteorol. Zeitschr. **45,** 481—483, 1928.) [2558]

Digitized by Google

Über extreme Regenschwankungen. Von H. Schoenrock. (Meteorol. Zeitschrift **45,** 486—487, 1928.) Beide Arbeiten beschäftigen sich mit der Schwierigkeit, Niederschlag bei Wind zu messen, die erste experimentell, während in der zweiten vor allem auf die Unbestimmtheit der Schneemessung bei Schneetreiben erneut hingewiesen wird. [2559]

Der Trockenheitsindex, insbesondere für Deutschland. Von E. Reichelt. (Bericht über die Tätigkeit des Preuß. Meteorol. Inst. im Jahre 1928, 84—105.) Als Trockenheitsindex wird der Quotient Niederschlag durch die um 10° vermehrte Mitteltemperatur bezeichnet; dieser Ausdruck wird noch erweitert, indem die Zahl der Niederschlagstage und die Verteilung des Niederschlags über das Jahr einbezogen werden.

Die Division des Niederschlags durch eine lineare Funktion der Temperatur (im einfachsten Fall Langscher Regenfaktor: Niederschlag durch Temperatur) wird sinnlos, sobald der Nenner für gewisse Temperaturen Null wird, bei Lang schon für 0°, bei Reichel bei —10°. Am besten wäre es, die Verdunstung zum Niederschlag in Beziehung zu setzen. Wo das mangels geeigneter Grundlagen nicht möglich ist, erscheint es nach einem Vorschlag von J. Schubert zweckmäßiger, nicht durch die Temperatur, sondern durch den maximalen Sättigungsdruck bei dieser Temperatur zu dividieren, weil dieser nirgends verschwindet und ein besseres Surrogat für die Verdunstung darstellt als die Temperatur. [2560]

Über die Niederschlagsverteilung im Harz. Von J. Hoffmeister. (Bericht über die Tätigkeit des Preuß. Meteorol. Inst. im Jahre 1928, 105—111.) Vorläufige Mitteilung über 35jährige Mittel, mit Tabelle der Halbjahrs- und Jahresmittel. [2561]

Waldbau.

(Berichterstatter: Professor Dr. H. Hausrath, Freiburg i. Br.)

Allgemeines.

Der Waldbau. Von H. Dittmar. 3. Aufl., neu bearbeitet von Gericke und Metelmann. (Neudamm: J. Neumann, 1929.) Das bekannte Lehrbuch erscheint in dritter, wesentlich erweiterter Form. Die Herausgeber haben es auf den neuesten Stand der Wissenschaft zu bringen gesucht und eine Reihe wertvoller Bilder beigegeben. [2562]

Die Wechselbeziehungen zwischen Waldbau und Forsteinrichtung. Von Waldbauer. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 10—16, 52—60, 1929.) Der Verfasser sucht eine Abgrenzung zwischen den Aufgaben von Waldbau und Forsteinrichtung vorzunehmen und zu zeigen, inwieweit jeder der beiden Teile sich dem andern anzupassen habe, wobei in erster Linie badische Verhältnisse zugrunde gelegt werden. Organisation des Betriebssystems und Ertragsregelung sind Aufgaben der Forsteinrichtung, die aber die biologischen Momente, also die Forderungen des Waldbaus, berücksichtigen muß. Besonders bei der Wahl des Betriebssystems hat der Waldbau ein gewichtiges Wort mitzureden. [2563]

Die ersten Stadien der Walderneuerung. Von Rikli. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 33—38, 1929.) Beobachtungen nach einem großen Waldbrand auf Korsika. [2564]

Waldwirtschaft im Forstamt St. Oswald (Bayer. Wald). Von Hubrach. (Mittlg. v. Verein d. höh. Forstbeamten Bayerns **24,** 11—16, 1929.) Darstellung des Übergangs von der Plenterwirtschaft über den Femelschlag zur Saumfemelwirtschaft mit Bevorzugung des Hiebsfortschritts von N gegen S wegen Ostwinds und Verunkrautung. [2565]

Digitized by Google

Naturwissenschaftliche Grundlagen.

Forstliche Versuche. II. Von Fabricius. (Forstw. Centralbl. **51,** 14—20, 1929.) Von gutgeformten dreijährigen Buchenvorwüchsen entwickelten sich zwei Drittel bis zum siebenten Jahre gut weiter, während anfänglich gute, aber gekappte und anfänglich schlechte erheblich dahinter zurückblieben. [2566]

Untersuchungen über Waldtyp und Standortsbonität der Fichte im sächsischen Erzgebirge. Von Kötz. (Allg.-Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 41—51, 81—97, 121—136, 1929.) Die nach den Vorschriften von Cajander ausgeführten Untersuchungen lassen im Erzgebirge neun Waldtypen unterscheiden, die zwar mit dem Untergrund nicht streng zusammenhängen, aber doch zeigen, daß die Bewurzelung der Leitpflanzen meist die gleiche Tiefe erreicht wie die der Bäume. Das Ergebnis spricht also sehr zugunsten Cajanders. Doch besteht keine absolute Übereinstimmung mit den Ertragsklassen beim Vergleich verschiedener Bestände. Immerhin können die Typen als Weiser in reinen Beständen dienen: Wiedemann bestätigt das in einem Nachwort und teilt mit, daß weitere Untersuchungen folgen sollen. [2567]

Kiefernbestandestypen des nordostdeutschen Diluviums. Von Hartmann. (Neudamm: J. Neumann, 1928.) Der Verfasser untersuchte Waldungen der Oberförstereien Chorin, Biesenthal, Freienwalde und Zicher. Als Ergebnis konnte er feststellen: Auch bei annähernd gleichem Klima ist nicht die geologische Abstammung, sondern Aufbau, Grundwasserstand, Feinsandgehalt und Kalkreichtum der Böden maßgebend für Massenwachstum und Holzqualität. Die Bodenflora kann als Weiser mit Sicherheit nur dort dienen, wo sie mit ihren Wurzeln die gleichen Schichten wie die Bäume erreicht. [2568]

Saatgutanerkennung, weitere Aufgaben und Ziele. Von Vanselow. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 137—139, 1929.) Fordert Typisierung der anerkannten Bestände durch Angabe der Zahlenwerte für das Verhältnis Kronenlänge : Stammlänge, Kronenbreite, Krummwüchsigkeit, Stammquerschnittform. Weiter Aufzeichnungen über den erhaltenen Jungwuchs zum Zweck der Auslese. [2569]

Die Kohlensäure-Ernährung des Waldes. Von v. Leiningen. (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55,** 72—75, 1929.) Weist auf Grund der Arbeiten von Lars-Gunnar-Rondl darauf hin, daß es nur darauf ankommen kann, den Kohlensäureumsatz durch gute Streuzersetzung zu begünstigen. [2570]

Forstliche Pflanzenzüchtung. Von Schmidt. (Silva **17,** 65—70, 1929.) Nach kurzem Überblick über die Schwierigkeit der Züchtung bespricht der Verfasser eingehend Hohlkorngehalt und Widerstand gegen Trockenheit. [2571]

Untersuchungen über Gehölzesamen von der dänischen Staatssamenkontrolle. 1907—1924. Von J. Jacobsen. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 141—156, 1929.) Die Verfasserin teilt in diesem Auszug aus einer größeren dänischen Arbeit ihre Erfahrungen bei der Untersuchung forstlicher Sämereien mit. [2572]

Waldformen.

Aus einem Plenterwald. Von Mende. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 194—195, 1929.) Schildert die Mißerfolge in einem Laubholzplenterwald Mitteldeutschlands. Gegen die Verallgemeinerung der daraus gezogenen Schlüsse wendet sich Witzgall. (Ebenda 243.) [2573]

Kampf um die Besitzerhaltung des Privatwaldes. Von C. v. G. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 13—14, 1929.) Schildert sein Vorgehen beim Übergang vom Kahlschlag zum Plenterwald. [2574]

Digitized by Google

Erfolge einer Naturverjüngung im Ural. Von Harbach. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 152, 1929.) Erzielte mit Kahlkulissenhieben in Nord-Südrichtung vollen Erfolg. [2575]

Zur Reform der sächsischen Fichtenwirtschaft. Von Wagner. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 97—107, 1929.) Im Anschluß an Grasers „Bewirtschaftung des erzgebirgischen Fichtenwaldes" bespricht Wagner die sächsische Fichtenwirtschaft. Der räumlichen Ordnung zollt er hohes Lob; die nötige waldbauliche Änderung, d. h. der Übergang zur natürlichen Verjüngung, werde sich im Plentersaum leicht vollziehen lassen.

Auf der **61. Versammlung des Badischen Forstvereins** behandelt Knierer die natürliche Verjüngung der Forle und Eiche unter Beimischung von Buche, Hainbuche und Ahorn im Schirmkeilschlag. [2576]

Bericht über die 35. Versammlung des Württembergischen Forstvereins zu Ellwangen. Die Begehung diente der Erörterung der Eichenwirtschaft und der Gliederung und Verjüngung sowie Mischwaldgründung in großen zusammenhängenden Fichtenwäldern. [2577]

Vom Ausschlagwald zum Hochwald. Von Müller. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 61—63, 65—69, 73—76, 82—83, 1929.) Nach einer Schilderung des Wesens und der Nachteile der Ausschlagwirtschaft und einem Vergleich ihrer Erträge mit denen des Hochwaldes bespricht der Verfasser eingehend Umwandlung und Überführung ähnlich wie in der Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. 1928 und erörtert schließlich gesetzgeberische Maßnahmen. [2578]

Begründung und Verjüngung der standortsgemäßen Holzarten im Auewald, insbesondere auf der Rheininsel Kühkopf. Von Petith. (Silva **17**, 81—85, 1929.) Verwirft Kesselhiebe, rät zu Schmalschlägen, behandelt weiter die Nachzucht von Stieleiche, Esche, Schwarznuß und den verschiedenen Pappelarten. [2579]

Holzarten.

Aus dem Buchenhochwald. Von Vorkampff-Laue. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 16—19, 1929.) Befürwortet Umwandlung auf geringem Boden meist in Fichte, auf nur zeitweise geschwächtem in Kiefernbuchenmischwald durch Vorbau der Kiefer und Unterpflanzung, auf gutem Standort Buchengrundbestand mit einzeln eingemischten Edelhölzern. Eichenschälwaldungen sind teils in Fichten, teils in Buche mit Edellaubholz durch Unterpflanzung umzuwandeln. [2580]

Die Verbreitung der Rotbuche in Österreich und die waldbaulichen Folgerungen daraus. Von Tschermak. (Silva **17**, 73—80, 1929.) Die Verbreitung ist in erster Linie durch das Klima — nicht ausgesprochen kontinental — bedingt, erst innerhalb dieser Grenzen durch den Boden. Oft genügt ein minimaler Kalkgehalt. Anbau außerhalb dieses Verbreitungsgebietes wird meist wenig erfolgreich sein, umgekehrt soll die Buche in ihrem Gebiet nicht völlig durch die Fichte verdrängt werden. Hier setzt sich die Buche auch auf Breitkahlschlägen oft durch. [2581]

Forstverein für Westfalen und den Niederrhein. Von Bgt. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 172, 1929.) Hasken berichtet über Verhalten und Anbauwürdigkeit der Eichen, besonders die Abhängigkeit der Art vom Grundwasser. [2582]

Die Weißerle. Von Mende. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 104, 1929.) Bezweifelt die Anbaufähigkeit auf wirklich trockenem Boden. [2583]

Digitized by Google

Mit der **kanadischen Pappel** und ihren Abarten befassen sich: Bergmann, Deutsche Forst-Ztg. **44,** 4—6, 1929; Vill, Populus angulata cordata robusta, Der Deutsche Forstwirt **11,** 63—64, 1929; v. M. unter gleicher Überschrift ebenda 103; H., Populus angulata und P. canadensis, ebenda 136; Vill, Zur Robusta-Frage, ebenda 232. Harbach, Über den Anbau der kanadischen Pappel. [2584]

Der Korbweidenbau. Von Wißmann. 2. Aufl., besorgt von H. Wagner, unter Mitwirkung von Ludwigs und Ulbrich. (Deutsche Landwirtschafts-Ges. Berlin 1929.) Kurze Anleitung zum Anbau der Korbweiden, zur Bekämpfung ihrer Schädlinge und zur Bestimmung der Weidenarten. [2585]

Fichtenwachstum auf alten Feld- und Waldböden der sächsischen Staatsforsten. Von H. v. d. Wense. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 7—31, 1929.) Das Wachstum der Ackerfichte ist auf einer Reihe von Schiefer-, Gneis- und Geschiebelehmböden besser als auf Waldboden. Ackersterbe tritt durchaus nicht immer ein. Beruht auf der Produktionssteigerung durch die feldmäßige Bearbeitung. Auch Stammform, Kronenlänge und Bewurzelung besser. Bodenverdichtung auf den alten Waldböden meist größer. Erhöhte Rotfäulegefahr nicht festzustellen. [2586]

Einiges über Kiefernkulturen im mitteldeutschen Buntsandsteingebiet. Von Brunn. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 293—299, 1929.) Saat wie Pflanzung möglich, am besten Mischsaaten mit Fichte und Lärche auf horizontalen, erhöhten, 25 cm breiten Hackstreifen, in die alle 2 bis 3 m eine kräftige verschulte Buche eingepflanzt wird. [2587]

Zum Anbau der Lärche auf mittlerem Buntsandstein. Von Brunn. (Silva **17,** 27—30, 1929.) Lohnt auf genügend gutem Boden, besonders als Einzel- und Gruppenmischung mit Kiefer und Fichte. [2588]

Die Weymouthskiefer ein unentbehrlicher Bestandteil des amerikanischen Waldes und die erfolgreiche Bekämpfung des Weymouthskiefern-Blasenrostes in den Vereinigten Staaten. Von v. Maltzahn. (Deutscher Forstverein, Jahresbericht **1928,** 292.) Behandelt Vorkommen und Bedeutung von P. strobus, monticola und Lambertiana und das Vorgehen der Amerikaner zur Ausrottung der Ribes-Arten. [2589]

Die Weymouthskiefer in der Schweiz. Von Knuchel. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 53—59, 1929.) Deutsches Referat über die Arbeit von Badoux in den Mittlg. d. schweiz. Zentralanstalt f. d. forstl. Versuchswesen **XV,** 1. [2590]

Über die Keimfähigkeit des Samens der Douglasie. Von Podhorsky. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 111—113, 1929.) Mitteilung amerikanischer Erfahrungen. [2591]

Bestandesarten.

Praktische Fichtenbeimischung in Eichenbeständen. Von Harbach. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 268, 1929.) Gleichaltrige Mischung, in der die Fichten rechtzeitig zu köpfen sind und so einen schönen Vorertrag geben. [2592]

Die Wiedereinbringung des Laubholzes in den Fichtenreinbestand. Von Wiedemann. (Bericht des Deutschen Forstvereins **1928,** 353—369.) Der reine Fichtenbestand ist nicht auf allen Böden nachteilig. Die nach Kahlabtrieb einsetzende Gras- und Krautflora setzt oft den Trockentorf so gut um, daß Mischung entbehrlich ist, in anderen Fällen ist Mischung mit Kiefer, Tanne oder Lärche vorzuziehen. Von Laubhölzern kommen hierfür Aspe, Birke und Buche in Betracht, deren Einbringungsweisen erörtert werden. Ebenda (370—385) spricht Graser

Digitized by Google

zur gleichen Frage, betont aber viel energischer die Notwendigkeit der Einbringung der Buche, deren Maß sich nach den klimatischen Verhältnissen zu richten habe. Auch er behandelt die Art der Einbringung und die Kosten. An der Aussprache (382—399) beteiligten sich noch Dieterich, Lüderßen, Erdmann, Putscher und Lent. [2593]

Künstliche Bestandesbegründung.

Zur Frage der Forstpflanzenzüchtung. Von A. und Dr. H. Kamlah. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 31—39, 1929.) Fordern ein Institut für Forstpflanzenzüchtung zur Lösung der Fragen der Selbst- und Fremdbestäubung und ihres Einflusses auf Keimprozent, Wachstum und Ertrag. [2594]

Mitteilungen des Ausschusses für Technik in der Forstwirtschaft. Heft II. (Berlin: Verlag Der Deutsche Forstwirt 1929.) Berichtet über Versuche mit der Siemens-Bodenfräse, dem Walzenpflug, dem Auerochsschen Lindwurm und der Gartenschere Löwe. Über weitere Versuche wird an anderen Stellen zu berichten sein. [2595]

Die Anwendung der Siemens-Schuckert-Fräse zur Seggenvertilgung. Von Knust. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 139—140, 1929.) Ohne Mitanwendung des Grubbers erholt sich die Segge zu rasch wieder. [2596]

Die Siemens-Kleinfräse in der Forstwirtschaft. Von Landmann. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 38—39, 1929.) Arbeitet gut und billig bei der Herstellung von Kulturstreifen. [2597]

Warum Fräsarbeit in der Forstwirtschaft? Von v. Bronsart-Toddin. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 175—176, 1929.) Die Arbeit ist sehr gut. Die Führerfrage ist durch Ausbildungskurse gelöst. [2598]

Forstreißer und Forstfräse, System Steffen. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 15, 1929.) Zwei zur Arbeit mit Gespannen gebaute Instrumente. [2599]

Der Walzenforstpflug des Oberförsters Stehle. Von Gernlein. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 14—15, 1929.) Die Räder sind durch Walzen ersetzt, vor der Pflugschar Zinken und Streifenschnittschar angebracht; Arbeit sehr gut. [2600]

Die Schwanklsche Forstgarten-Säemaschine. Von Rühl. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 38—39, 1929.) Eine Universalsäemaschine für Samen verschiedener Größe und zur Saat in Rillen oder Rechtecken, mit Rillenzieher und Bedeckwalzen. Mit der gleichen Maschine befaßt sich v. M. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 234—235, 1929.) [2601]

Grüne Woche, Berlin 1929. Von Graf v. d. Recke. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 163—166, 1929.) Bericht über die Vorführung verschiedener Maschinen. [2602]

Beizung von Forstsaatgut. Von Schmidt. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 191 bis 195, 1929.) Beizung wie Wässerung des Samens gefährden meist Keimungsenergie und Lebenskraft. Anleitung zur Versuchsanstellung. [2603]

Saatgutunterbringung. Von Mende. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 162, 1929.) Nichts Neues. [2604]

Der Lehmbreitopf auf der Kulturfläche. Von Aust. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 119, 1929.) Zu verwerfen wegen Gefahr der Wurzelmißbildung. [2605]

Buchenwildlingspflanzen. Von Mende. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 185—186, 1929.) Nur bei sorgsamer Aushebung und nicht zu hohem Alter zu empfehlen. [2606]

Digitized by Google

Zur Verschulung der Fichtenpflanzen. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 58—60, 1929.) Wilke wendet sich gegen die Verschulung einjähriger Fichten. Bergmann, Poy, Christa und Findeisen äußern sich zu dem von niemand festgestellten starken Abgang von Saat- und Verschulfichten (ebenda 1928 Nr. 37) und suchen den Grund in der Dürre oder Düngungsfehlern. [2607]

Das Hacken der Kiefernkulturen. Von H. Hilf. (Forstarchiv **5**, 4—7, 1929.) Handbetrieb kommt meist teurer als Igeln. Beschreibung von Geräten. [2608]

Die Aufforstung und Weiterbehandlung von Frostlagen auf der Münchener Schotterebene. Von Parst. (Mittlg. d. Vereins d. höh. Forstbeamten Bayerns **24**, 1—6, 1929.) Nach den Erfahrungen der letzten 90 Jahre ist die Föhre zur Vorwaldbildung am geeignetsten. Notwendig ist aber Eingatterung wegen des Rehwildes. Unter ihrem Schutz können dann Fichten, Douglasien, Buchen und Tannen in Horsten bis zu 0,5 ha eingebracht werden, besonders schöne Föhren lasse man einwachsen. Nötig ist frühzeitige Sorge für Gliederung der Bestände. [2609]

Bestandes- und Bodenpflege.

Die bisherigen Erfolge der Durchforstungsversuche in den preußischen Staatsforsten. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 200, 1929.) In dem auf der Winterversammlung des Märkischen Forstvereins gehaltenen Vortrag bestätigt Wiedemann das Ergebnis Schwappachs, daß bei der Kiefer die verschiedenen Durchforstungsarten keinen nennenswerten Einfluß auf den Gesamtertrag ausüben. [2610]

Zur kritischen Betrachtung des Schnellwuchsbetriebes. Von Gehrhardt. (Silva **17**, 17—19, 1929.) (Gegen Rave.) Der Schnellwuchsbetrieb soll auf die besten Bonitäten beschränkt bleiben. Die Holzgüte leidet bei rechtzeitiger Aufastung nicht. Mit der gleichen Frage befassen sich: Witzgall, Der Deutsche Forstwirt **11**, 17—18; Schwarzwälder, ebenda 49—50; Eulefeld, ebenda 98—99 und 118—119; Röcke, ebenda 170—171. [2611]

Anweisung zur Durchforstung in Kiefernbeständen. Von Hilf. (Forstarchiv **5**, 106—109, 1929.) Die für Biesenthal aufgestellte Anweisung behandelt zunächst die verwaltungstechnischen Maßnahmen, dann die Rücksichten für die Auswahl der Stämme. [2612]

Waldbauliche Zielsetzung auf bodenkundlicher Grundlage. Von Bungert. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 21—23, 25—27, 33—34, 1929.) Hauptsächlich bodenkundliche Studie. Als wichtigste Maßnahme bezeichnet er, wo der Reinbestand nicht befriedigt, Übergang zum Mischwald. [2613]

Überlandbrennbetrieb. Von Tschaen. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 86—90, 1929.) Ergibt sehr dichte Verjüngungen. Beschreibt das Vorgehen und die Löschmaßnahmen. Aussaat darf erst nach Ablauf eines Winters erfolgen. Zustimmend äußert sich Harbach (ebenda 212). [2614]

Waldbrandboden und Keimling. Von Schmidt. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 189—190, 193—194, 1929.) Das Abbrennen des Bodenüberzuges bringt keinen Nutzen, wo der Boden an sich schon verjüngungsfähig, in anderen Fällen hängt es vor allem von der Feuchtigkeit ab, ob es nützt oder schadet. [2615]

Die Abräumung der Holzschläge, ihre Beziehung zur Naturverjüngung und ihre Abhängigkeit von den Wald- und Standortsverhältnissen. Von Tatschenko. (Forstw. Centralbl. **51**, 109—117, 169—178, 1929.) Auf gutem Boden begünstigt das Abbrennen des Schlagraumes die natürliche Verjüngung der Kiefer, auf geringen ist Reisigdeckung besser, ebenso bei Fichten, wo Barfrostgefahr vorliegt.

Digitized by Google

Das Abbrennen begünstigt auch die Birke gegenüber der Kiefer. Stöcke sind wegen der Bastkäfer zu entrinden, nicht zu roden. [2616]

Zum Überlandbrennbetrieb. Von A. Rönsch. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 330, 1929.) Eignet sich nur für verheidete Böden, nicht für solche, die mit einer starken Rohhumusdecke versehen sind. [2617]

Forstverein für Westfalen und den Niederrhein. Von Bgt. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 172, 1929.) Süchting berichtet über die Bekämpfung des Rohhumus durch Brennen, Kalken und Düngung. [2618]

Kampf gegen den Rohhumus in der Oberförsterei Neuenheerse. Von Hobbeling. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 240—241, 1929.) Zur Bekämpfung der auf durch Verwitterung von Kreidesandstein hervorgegangenen Böden entstandenen, sehr starken Rohhumusbildung sind eine Reihe von Versuchen eingeleitet worden. Am besten wirkte die Verbindung von Handarbeit mit der Benutzung der Spatenrollegge. [2619]

Bemerkungen zur Frage der Bodenbearbeitung im forstlichen Großbetrieb. Von Albert. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 253—254, 1929.) In erster Linie ist die natürliche Erzielung der Bodengare durch Bestandesmischung anzustreben, auf den sehr vielen schon erkrankten Böden ist die Bearbeitung mit der Fräse am vorteilhaftesten. [2620]

Achtzehnjährige Erfahrungen mit der künstlichen Düngung im forstlichen Betriebe. Von Schöppach. (Bericht des Deutschen Forstvereins **1928**, 221 bis 234.) Die Erfolge sind unsicher, da zu viele Umstände mitwirken. Am meisten nützen Nitrophosphatdünger, dann Kalkung. An der Aussprache beteiligen sich i. a. zustimmend Voß, Lent und Albert. [2621]

Die Bedeutung der Lupine für den forstwirtschaftlichen Betrieb. Von Harbach. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 6—8, 1929.) Verlangt Impfung, trockene Aufbewahrung in den Schoten, Reinigung von Unkraut. [2622]

Die produktive Verwendung der gelben Lupine. Von Harbach. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 152, 1929.) Zu dicht stehende Lupinen mähe man ab, verbrenne sie, grabe die Asche unter, säe dann im Frühjahr 75 kg je Hektar als Drillsaat nach. [2623]

Forstschutz.

A. Forstzoologie und Schutz gegen Tiere.

(Berichterstatter: Geh. Reg.-Rat Professor Dr. Karl Eckstein, Eberswalde.)

Allgemeines.

Die in Deutschlands Waldungen aufgetretenen schädlichen Insekten. Ein Literaturnachweis für die Jahre 1449—1926. Von Fritz Ritter, Hilfsarbeiter beim 1. Zool. Institut der Forstlichen Hochschule Eberswalde. (Zeitschr. f. angew. Entomologie **19**, 540—583, 1929.) Aus über 100 Zeitschriften oder Werken gewissenhaft zusammengetragene Übersicht des mehr oder minder starken Auftretens von 97 Insekten-Arten in deutschen Wäldern von 1449 bis 1926, umfassend rund 2000 Literaturangaben. [2311]

Wirkung und Gegenwirkung in der Natur als Unterstützung der Forstkultur. Von Dr. phil. Hans Walter Schmidt. (Deutscher Förster **11**, 31—32, 1929.) Forstlicher Raupenfraß und Polyeder-Krankheit. Allgemeine Schilderung der Erscheinungen. Auch die Raupe der Forleule wird polyederkrank. [2312]

Digitized by Google

Schädling, Klima und Bekämpfung. Beobachtungen während der Nonnen-Massenvermehrung in Sachsen, insbesondere im Zittauer Stadtwald, sowie ältere und neuere Versuche. Von E. Knoche. (Arbeiten aus der Biolog. Reichsanst. für Land- u. Forstw., Berlin-Dahlem **16,** 705—775, 1929.) Nach einleitenden und geschichtlichen Mitteilungen werden mittelbare und unmittelbare Witterungseinflüsse auf den Kiefernspinner besprochen. Die Massenvermehrung der Nonne im Zittauer Stadtwald wurde durch eine fliegende Station der Biologischen Reichsanstalt beobachtet und vor allem die unmittelbare Wirkung der Witterung auf die Nonnenentwicklung festgestellt, desgleichen der Einfluß von Schmarotzern und Räubern und die Verbreitung und Wanderung der Nonne beleuchtet. Bekämpfung. Das Hauptergebnis der Arbeit lautet: „Die periodischen Massenvermehrungen der Nonne und des Kiefernspinners entstehen nicht durch den Mangel an Schädlingsfeinden, sondern werden durch Witterungsbedingungen hervorgerufen. Trockene, warme Witterung begünstigt die Schädlinge, naßkalte wirkt hemmend auf ihre Entwicklung." [2313]

Zur Frage der biologischen Schädlingsbekämpfung. Von Forstrentmeister a. D. Walter Höricht, München. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 140—142, 1929.) Die technische Bekämpfungsmethode muß als unnatürlich erachtet werden; sie bekämpft wahllos schädliche und nützliche Tiere. Den insektenfressenden Vögeln ist eine untergeordnete Bedeutung beigemessen worden. Das System der biologischen Bekämpfung wird das gesteckte Ziel erreichen. Leider steht der Verbreitung räuberischer und parasitischer Insekten die Ungunst der Lebensbedingungen, die die Reinbestandswirtschaft mit sich bringt, entgegen. [2314]

Säugetiere.

Schutz gegen Mäusefraß. Von Forstmeister K., Rowa. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 33—34, 1929.) Das von der I. G. Farben-Industrie zu Leverkusen a. Rh. in den Handel gebrachte Mäusegift „Zelio" wird empfohlen, die Gebrauchsanweisung gegeben und der mit Zelio in Buchen- und Eichenverjüngungen sowie in Nadelholzanpflanzungen erzielte Erfolg geschildert. „Billig ist das Zelio-Präparat nicht, aber es ist zweifellos gut." Eine Zelio-Giftlegeflinte der Firma Karl Köcker in Lüdenscheid wird empfohlen. [2315]

Schutz gegen Mäusefraß. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 22, 1929.) Hyloservin ist vor und nach dem Kriege zum Bestreichen von Eschen- und Pappelheistern gegen Kaninchen- und Mäusefraß verwendet worden. [2316]

Käfer.

Fr. Zweigelts Maikäferstudien. Eine kritische Besprechung mit zwei Anhängen. Von L. Rhumbler (Hann. Münden). (Zeitschr. f. angew. Entomologie **14,** 585 bis 595, 1929.) An das Referat schließt Rhumbler zunächst Ausführungen an „Über Empfindlichkeit der Maikäfer gegen ungewöhnliche Witterungsschwankungen und gegen sonstige Eingriffe", um sodann Vorschläge zu machen zur biologischen Untersuchung von Engerlingen zumal auf Versuchsflächen mit durch Farben oder sonstwie gezeichneten Individuen. [2317]

Natürlicher Schutz von Scolytidenbrut gegen Raubinsekten. Von A. Nechleba, Rakovnik. (Anz. f. Schädlingskunde **5,** 24—26, 1929.) Die Larven von Clerus formicarius hat Verfasser noch nie in Gängen des Waldgärtners gefunden, er erkennt ihre Nützlichkeit als Vertilger der Borkenkäfer nicht an. Ein natürlicher Schutz der Brut wird in dem Harzausfluß zumal an D. micans-Brutgängen erblickt. „Die zufällige Anwesenheit eines Raubinsekts in den leeren Gängen eines Borken-

Digitized by Google

oder Bastkäfers berechtigt noch nicht zur Annahme, daß ersteres die Brut der letzteren auch tatsächlich vernichtet habe." In den Gängen von Ips cembrae wurde allein die Larve der Kamelhalsfliege gefunden. [2318]

Hylesinus minor. Von Brandt. (Silva **17**, 31, 1929.) Die doppelarmigen Muttergänge des Hylesinus minor zeigen kein Harz. Die Kiefern sind, wenn minor sie angreift, bereits welk geworden durch Angriffe von Agaricus melleus oder Trametes radiciperda. Das von Wolff empfohlene Ringeln oder Köpfen von Kiefern hat den Erfolg, daß minor diese Stämme zur Anlegung seiner Gänge annimmt. Bei den von minor befallenen Stämmen muß bereits eine völlige Saftstockung eingetreten sein. Gegen minor und piniperda etwas zu unternehmen, ist aussichtslos. Langhölzer gleich nach dem Einschlag zu schälen ist verwerflich, sie sollen erst Fangbäume sein. Nach Raupenfraß soll man dem piniperda die Auswahl der nicht mehr lebensfähigen Stämme überlassen. Wurmtrocknis der Kiefer gibt es nicht. Schälen bis zu einem bestimmten Termin ist überflüssig, ebenso das Werfen von Fangbäumen. [2319]

Rüsselkäfer und Schlagruhe. Von Harbach. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 30—31, 1929.) Der große braune Rüsselkäfer fliegt weiter als 100 m. Wo Fasanen und Rebhühner die Weidenheger bevölkern, gibt es keine Blattkäfer. Die Abwehrmittel aus dem Regierungsbezirk Stettin reichen anderwärts nicht aus. Vgl. Rüsselkäfer in Band 1, Heft 2 dieses Berichtes. [2320]

Rüsselkäfer und Schlagruhe. Von F. H. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 140—141, 1929.) Schilderung des v. Vahrendorffschen Verfahrens; Vergleich mit süddeutschen Wirtschaftsverhältnissen. [2321]

Hautflügler.

Waldameisen und Forstschutz. Von Gustav Wellenstein. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 161—163, 1929.) Historisches: Ameisen zur Schädlingsbekämpfung in China und auf Java. „Bestäubung ist ein Radikaleingriff in die Lebensgemeinschaft." Bedeutung der Ameisen im Naturhaushalt. Folgen unvorsichtiger Hiebsführung. Forderung des Ameisenschutzes im forstlichen Betrieb. Vgl. diesen Bericht I Heft 4. [2322]

Schmetterlinge.

Der Motorverstäuber im Dienste der Forstschädlingsbekämpfung. Von K. Escherich. (Forstw. Centralbl. **51**, 1—13, 1929.) Vgl. auch: Flugzeug und Motorverstäuber im Dienste der Forstschädlingsbekämpfung. Von Geheimrat Prof. Dr. K. Escherich, München. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 90—93, 1929.) Die 1925 zuerst in Westfalen angestellten Versuche der Bestäubung mit „Motorverstäuber", über die Gasow 1926 berichtete, haben inzwischen zu weiterer Anwendung im oberpfälzischen Spannergebiet geführt mit dem Ergebnis, „daß die Methode, den Giftstaub vom Boden aus mittels Motorverstäubers in die Kronen zu blasen, durchaus zukunftsreich erscheint und vor allem geeignet ist, kleinere Insektenherde erfolgreich zu bekämpfen und so den Ausbruch von Kalamitäten schon im Keime zu ersticken". [2323]

Motorverstäubung gegen Kiefernraupen. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 70, 1929.) Esturmit wurde 12 bis 15 m hoch in die von der Spanner-Raupe besetzten Kiefernbestände geblasen. Am günstigsten waren die Zeiten von 6 bis 10 und von 16 Uhr ab. Der Verstäuber mit fünf Schutzbrillen kostet 1560 RM, die Löhne je Hektar 13 RM. 1 kg Arsenat kostet 0,80 RM, 50 kg 40 RM. [2324]

Digitized by Google

Kiefernspanner-Bekämpfung. Von Knust. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 39, 1929.) Mit dem Abbrennen der Bodendecke, wie es Rosenhagen (s. 1928 Heft 3) vorschlägt, sind große Feuersgefahren für den Bestand verbunden. In zusammengeharkten Streuhaufen sollen die Puppen vor Frost (!) geschützt gewesen und der Flug recht stark gewesen sein. Wenn die Technik der Arsenbestäubung nicht vervollkommnet und verbilligt wird, muß man vorläufig noch auf Spanner-Gefahren gefaßt sein. [2325]

Kiefernspanner-Bekämpfung durch Bodenfeuer. Von Forstmeister Wendt. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 69, 1929.) Anschließend an Rosenhagen (ebenda 1928 Nr. 128) gibt Verfasser seine Erfahrungen bekannt, die Goesch am Schluß dahin zusammenfaßt, „daß das Bodenfeuer als ein durchschlagendes Mittel zur Kiefernspanner-Bekämpfung nicht angesehen werden kann". [2326]

Kiefernspanner-Bekämpfung. Von Forstmeister Wendt-Leussow. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 130—131, 1929.) Der Erfolg des Schweineeintriebs war vorzüglich. Durch Feuer wurden 80 % der Raupen vernichtet. Ausführliche Beschreibung des Versuchs und der daraus zu ziehenden Lehren. Im allgemeinen wird die Anwendung von Bodenfeuer unmöglich sein. Unter günstigen Verhältnissen ist ein Erfolg nicht ausgeschlossen. [2327]

Kiefernspanner-Bekämpfung und Überbrennen bestockter Waldflächen. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 90—91, 1929.) Sehr guter Erfolg soll durch das Auflockern der Streu mit schmalen Grubbern während des Winters erzielt worden sein. Das Überbrennen des Bodens in Beständen tötet die sogenannten Tauwurzeln und bringt die Stämme zum Absterben. [2328]

Bekämpfung des Kiefernspanners mittels Flugzeugs in Privatforsten des Kreises Lauenburg in Pommern. Von Methner, Oberförster der Landwirtschaftskammer f. d. Prov. Pommern, Leiter des Forstamts Lauenburg i. Pomm. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 173—175 u. 177—179, 1929.) Die ersten Schäden wurden 1926 beobachtet; der Falterflug war wenig beachtet worden. Das angeordnete Puppensammeln wurde oberflächlich durchgeführt. Die Hinweise auf die Massenvermehrung und ihre Folgen blieben unbeachtet. 1927 war der Falterflug erheblich; im Herbst waren große Kahlfraßherde vorhanden. Die Puppen waren zu 95 % gesund. 1928: Höhe des Falterfluges 8. bis 12. Juli; er dauerte von Anfang Juni bis in den August. Je Krone in 68jährigen Kiefern wurden 48 000 Eier gezählt, in 30jährigen Stangen 6000 Eier. Schweine-, Hühnereintrieb, Bodenverwundung und Auspalten der Streu nach Wolffscher Methode wurden angewandt. Erfolge. Verstäubt wurden je Hektar 50 kg Kalkarsenat „Hercynia", das 11,2 % Arsenpentoxyd enthält. Übersichtstabellen über die Flüge. Auf 616,4 ha wurden Teilerfolge erzielt, auf 200 ha Vollerfolg. Ungünstiges Wetter, Freßunlust der Raupen, ungleichmäßige Entwicklung derselben, für einmalige Bestäubung zu hohe Raupenzahl, der raumere Stand der älteren Stangen und Baumhölzer. Unzulänglichkeit der Bestäubung auf Teilflächen bei allgemeiner Massenvermehrung. Die Ergebnisse lassen sich noch nicht abschließend beurteilen. [2329]

Tortrix viridana L. und die Vögel. Von Dr. A. Frhr. v. Vietinghoff-Riesch. (Anz. f. Schädlingskunde **5**, 20—22, 1929.) Die Tätigkeit der Vögel ist auch dann als zweckerfüllend anzusehen, wenn sie nicht die Massengradation des zu hemmenden Faktors innerhalb der Biozönose erfüllen kann, sobald sich nachweisen läßt, daß es auch im Naturzustand der Wälder Massenvermehrungen des Eichenwicklers gegeben hat, die den Wald schwer bedrohten. Die Viridana-Kalamität nimmt man entweder nicht tragisch oder spart teuere Maßnahmen oder

Digitized by Google

man sucht durch radikalen Eingriff das Waldbild zu erhalten. Bei Viridana werden die für die Bekämpfung zu bringenden Opfer den Erfolg übersteigen, und ebenso werden die durch intensiven Vogelschutz verlangten Aufwendungen nicht tragbar und im Erfolg noch unsicherer sein. [2330]

Zweiflügler.

Die Tipula und ihre Bekämpfung. Von Dr. Becker-Eutin. (Mittlg. d. DLG. **44,** 67—69, 1929.) Die Lebensweise und Lebensbedingungen der bodenbewohnenden Larve werden geschildert, die natürlichen Feinde (Maulwurf, Schwein und zahlreiche Vögel) genannt. Manche Arten haben doppelte Generation. Die Bekämpfung erfolgt durch Magengifte (Kleie mit Schweinfurtergrün oder mit Kieselfluornatrium) oder Berührungsgifte (Besprengen mit Ammoniakwasser oder Ausstreuen von Staubkainit). Auch Fanggräben sind wirksam. [2331]

B. Pflanzenpathologie und Schutz gegen Pflanzen.

(Berichterstatter: Privatdozent Dr. Liese, Eberswalde.)

Krankheiten durch Kryptogamen.

Über das Vorkommen und den Nachweis von Oxydasen bei holzzerstörenden Pilzen. I. Mittlg. Von W. Bavendamm. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. und Pflanzenschutz **38,** 257—276, 1928.) Im Anschluß an frühere Arbeiten (vgl. Ref. Forstl. Rundschau, Bd. 1, S. 277) werden weitere Beobachtungen mitgeteilt, nach denen das Auftreten von Oxydationszonen bei holzzerstörenden Pilzen als ein brauchbares diagnostisches Mittel anzusehen ist. [2703]

Eine neue Krankheit der Douglastanne. Von Prof. von Tubeuf. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz **38,** 70—78, 1928. Mit 4 Abb.) Es werden zunächst die bisher bekannten Krankheitserreger der Douglasie (Agaricus melleus, Trametes radiciperda, Phoma pithya, Botrytis cinerea) sowie die durch nichtparasitäre Erreger bewirkten Erkrankungen beschrieben. Anschließend wird auf eine bisher in Europa unbekannte, zuerst in Schottland beobachtete Erkrankung durch den Pilz Rhabdocline Pseudotsugae hingewiesen. Der Pilz ist früher schon in Nordamerika beobachtet worden, wo er eine Entnadelung der Douglasie bewirkte. In Schottland ist die Krankheit seit fünf bis sechs Jahren zu finden. Der Pilz ist ein Askomyzet; die Nadeln werden kurz nach ihrer Bildung infiziert und zeigen bereits im Mai Aszi. Die Fruchtkörper, Apothezien, sind als orangegelbe Punkte oder Striche auf den Nadeln in großer Anzahl vorhanden und ähneln daher Rostpilzen. Es wird empfohlen, die Einfuhr lebender Douglasien aus den erkrankten Gebieten nach Deutschland durch Reichsbestimmungen zu verbieten. [2704]

Beizung von Forstsaatgut. Von W. Schmidt. (Dtsch. Forst-Ztg. **44,** 191 bis 194, 1929.) Beizmittel zur Bekämpfung von Schimmelpilzen an Forstsamen dürfen nur mit großer Vorsicht angewandt werden, da häufig durch sie eine Schädigung eintritt. [2705]

Untersuchungen über das Ulmensterben. (Silva **16,** 349, 1928.) Referat über die Arbeiten von Dr. Wollenweber und Dr. Stapp (vgl. Näheres in Bd. 1, S. 277 der Forstl. Rundschau). [2706]

Beobachtungen bei Schütte-Erkrankungen der Kiefern. Von Rich. Schönwald. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 224—225, 1929.) [2707]

Digitized by Google

C. Schutz gegen menschliche Eingriffe und Störungen sowie gegen atmosphärische Einwirkungen und außerordentliche Naturereignisse.

(Berichterstatter: Forstrat Dr. Hermann Bertog, Eberswalde.)

Heß-Beck. Forstschutz. 5. Auflage, unter Mitwirkung von Prof. Dr. Max Dingler und Prof. Dr. Georg Funk herausgegeben von Dr. oec. publ. et phil. Wilhelm Borgmann, o. ö. Professor der Forstwissenschaft an der Universität Gießen. 2. Band: Schutz gegen Menschen, Pflanzen, atmosphärische Einflüsse und Flugsand. Von Prof. Dr. Borgmann und Prof. Dr. Funk. 1. Lieferung. (Neudamm: J. Neumann. 1929.)

Die Lieferung leitet das 2. Buch des Werkes ein (Schutz gegen schädliche Eingriffe des Menschen, von Prof. Borgmann). [2332]

Zur Wipfelköpfung. Von Oberförster Dr. Wobst-Dresden. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 9, 1929.) Ohne sich in den Streit um die Patentfähigkeit des Stockschen Sturmsicherheitsverfahrens (s. Forstl. Rundschau I 3) einzumischen, bestätigt Wobst auf Grund örtlicher Besichtigung, daß es sich im sehr sturmgefährdeten Revier Flinsberg bewährt habe. Der Anfall an „Zufallsnutzungen" ist seit sieben Jahren auf ein Fünftel gesunken. Die Wirtschaft ist wieder für planmäßige Schläge und Durchforstungen freigemacht. [2333]

Sturmsicherheit D. R. P. 435 552. Von Dr. Hermann Bertog. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 70, 1929.) Bedenken, daß bei der Fichte durch das Köpfen der Randstämme, abgesehen von sonstiger Wertminderung, Rotfäule hervorgerufen wird (wie von ihm bei Wipfelbrüchen und in Finnland bei Grünästung beobachtet). [2333a]

Schneebruch. Von Dr. Vorkampff-Laue. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 107—110, 1929.) Wo der Schneebruch allwinterlich vorkommt, begünstigt gleichalterige Kunstverjüngung den Flächenbruch in allen seinen Formen. „Abrunden" von Flächenbruch und vorzeitiger Abtrieb beschädigter Bestände verewigt den Schaden. Deshalb Plenterbetrieb in solchen Lagen. Für den Übergang dazu werden Vorschläge gemacht. [2334]

Erste Stadien der Walderneuerung nach Waldbränden. Von M. Rickli. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 33—38, 1929.) Beobachtungen in Waldungen auf Korsika. 4 Lichtbilder. [2335]

Forstbenutzung.

(Berichterstatter: Dr. Leo Tschermak, Regierungsrat der Forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn, a. o. Professor der Hochschule für Bodenkultur in Wien.)

Die technischen Eigenschaften der Hölzer.

Das Alter des Holzes. Eine Anregung von Ing. Dr. Leopold Hufnagl. (Forstw. Centralbl. **51**, 20—22, 1929.) Das unterste Stammende eines 100jährigen Stammes enthält von innen nach außen Holz, das im Alter von 100 bis zu 1 Jahr abnimmt. Auch von unten nach oben am Stamme wird das Holz immer jünger. Die Jahrringe ungleichen Alters sind in ihren chemischen, physikalischen und mechanischen Eigenschaften nicht vollkommen gleich geartet, das Holz ist kein homogener Stoff, für die wissenschaftliche Holzforschung könnte sich die Aufgabe

Digitized by Google

ergeben, die Eigenschaften des Holzes in Beziehung zu seinem relativen Alter zu bringen. Solche Untersuchungen würden lehren, ob und inwieweit sich beispielsweise 1- bis 40jähriges Holz ein und derselben Holzart unterscheidet, je nachdem es aus einem 40jährigen Bestand stammt oder an älteren Stämmen am unteren Stammende oder gegen den Gipfel hin entnommen wurde. Die bloße Unterscheidung von Splint, Reifholz und Kernholz dürfte nicht ausreichen, Verfasser will zu weitergehenden Untersuchungen anregen. [2624]

Beiträge zur Kenntnis der Robinie in Rumänien unter besonderer Berücksichtigung ihrer Kultur auf den Sandböden der Oltenia. Der Universität München als Doktor-Dissertation vorgelegt von M. D. Drăcea. (Bukarest: Lucia, 1928.) Der zweite Teil dieser Schrift über die Robinie, die für den Südosten Europas mit ausgesprochenem Kontinentalklima innerhalb des Gürtels des Weinstockes besonders wichtig ist, behandelt: Einige Eigenschaften des Robinienstammes, Rindenprozente, Verkernung; Splint- und Kernholzprozente, Gewicht des Robinienholzes, die Form des Schaftes. Der Rindenanteil, bezogen auf die Masse des entrindeten Stammholzes, beträgt etwa 25 %. Unpassender Boden, Lichtmangel und sonstige Beeinträchtigungen des Wachstums rufen auch eine Verlangsamung der Kernbildung hervor, so daß bei ganz unterdrückten Stämmen die Zahl der splintbildenden Jahrringe bis acht beträgt (sonst gewöhnlich nur zwei). Stammstücke von gleicher Mittelstärke weisen je nach Alter und Wuchskraft sehr verschiedene Kernholzprozente auf. Die Dauer des Splintholzes ist gering. Die rumänische Bevölkerung unterscheidet das splintarme, schwerere, dauerhaftere, im Freistand erwachsene „Dorfrobinienholz" von dem leichteren, weniger harten, daher leichter bearbeitbaren „Waldrobinienholz". Der Verfasser konnte bei eigenen Beobachtungen diese Unterschiede bestätigen. Das Frischgewicht unterer berindeter Stammstücke aus 7 bis 15 Jahre alten Robinienbeständen beträgt im Mittel 838 kg je Festmeter. Der untere Teil des Robinienschaftes ist im allgemeinen sehr abholzig. [2625]

Herrn Hofrat Professor Dr. G. Janka zum 24. März 1929. Von Tschermak. (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55**, 81—86, 1929.) Eine Übersicht aller die technischen Eigenschaften des Holzes betreffenden Veröffentlichungen Jankas wird geboten. [2626]

Die Hauptnutzungen.

Die Verwendbarkeit des Holzes.

Nutzholz im engeren Sinne.

Die Weymouthskiefer in der Schweiz. Von Prof. H. Badoux. (Mitteilg. d. Schweiz. Centralanst. f. d. forstl. Versuchsw. **XV, 1**. Zürich: Beer & Co., 1929.) Auf die Forstbenutzung beziehen sich die Mitteilungen über die Eigenschaften des Holzes (französisch mit deutscher Zusammenfassung). Die Stämme sind geradschaftig, reinigen sich rasch von dürren Ästen, liefern verhältnismäßig sehr viel Nutzholz. Vom Gewerbe wird das Weymouthsföhrennutzholz immer mehr verlangt und findet zahlreiche Verwendungsmöglichkeiten, namentlich in der Tischlerei. Es erreicht einen Verkaufspreis, welcher den für gleiche Sortimente der Fichte und Tanne bezahlten beträchtlich übersteigt. [2627]

Die grundlegenden Bedingungen der Beschaffenheit des Faßholzes zur Anfertigung von Weinlagerfässern aller Größen. Von Kommerzienrat Carl Sittmann. (Holzanzeiger, Beilage des Deutschen Forstwirtes, **4**, 49—50, 1929.) Durch die wirtschaftliche Lage der Nachkriegszeit hat auch die deutsche Faßindustrie gelitten, um so mehr, als in manchen Betrieben (Brauereien, Champagnerfabriken)

Digitized by Google

die Lagerfässer durch Metalltanks beziehungsweise Zementbehälter ersetzt wurden. Der Verfasser hat Versuche mit Fässern aus deutschem, ungarischem und amerikanischem Eichenholz angestellt und kam zu dem Schluß, daß die zu starke Luftzufuhr durch die sehr porösen Fässer aus amerikanischem Holz (welcher Eichenart?) den Wein ungünstig beeinflußte, während die Fässer besonders aus „Frankenholz" sich günstiger verhielten. [2628]

Populus angulata cordata robusta. Von —ck—. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 103, 1929.) Das zarte, weiche Holz eignet sich besonders zur Herstellung von Schäldickten in Stärken von 3—4 mm zur Anfertigung kleiner Packkisten, die auf Kartonheftmaschinen zusammengesetzt werden (Vorteil: geringe Härte, geringes Gewicht), dann als Blindholz für die Erzeugung von Sperrholz, weiter zur Herstellung von Zeichenbrettern und für die Fabrikation von Zündhölzern und Zündholzschachteln. Ringschäle, Faulkern, Bohrgänge des Weidenbohrers können die Nutzeigenschaften der Stämme beeinträchtigen. [2629]

Die Sperrholzindustrie. Von Dr. J. H. Flatscher. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 49—51, 74—75, 1929.) Der Verfasser berichtet über die Geschichte des Sperrholzes, Spezialsperrhölzer, die Verwendungsmöglichkeit von Sperrholz, seine Festigkeits- und Qualitätsprüfung und die Entwicklung der Sperrholzproduktion sowie den Holzverbrauch der wichtigsten Sperrholzindustrien. Deutschland steht unter den Sperrholz produzierenden Ländern der Welt bereits an zweiter Stelle; es erzeugte 1924 an Sperrholz 4000 Waggons, 1927 aber schon 9500 Waggons, deren Ladung einer Sperrholz-Fläche von 4100 ha entsprechen würde. Für die Vereinigten Staaten wird 1924 ausgewiesen: eine Produktion von 10 000 Waggons, 1927 aber schon 21 000 Waggons Sperrholz. Verwendet wird Sperrholz im Flugzeugbau, bei der Möbelerzeugung (starke Sperrholzplatten mit Furnieren, sog. Paneelplatten), beim Karosseriebau („Metallsperrplatten" mit Zwischenlagen aus Metall!), Hochbau (z. B. diebessichere Türen aus Sperrholz mit eingelegten Drahtnetzen), Holzhausbau (Sperrholz in großer Tafelform, Innenverkleidung in Sperrholz usw.), Sperrholz für Postkisten, Koffererzeugung, Telefonzellen, stoff- oder lederumkleidete Gegenstände des täglichen Gebrauchs usw. (Die sonstigen Gegenstände der Abhandlung gehören in die „Mechanische Technologie des Holzes".) [2630]

Holz zu chemischer Verarbeitung.

Zur Verdrängung des Laubholzes als Heizstoff. Von Knuchel. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 92—95, 1929.) Das Streben nach raumsparenden Öfen und nach Erhöhung der Wirtschaftlichkeit und Bequemlichkeit der Heizungssysteme führt zur Fernheizung. Bei Neubauten werden Zentralheizungen eingerichtet. Trotzdem hat der Brennholzverbrauch infolge der Verbesserung der Lebenshaltung in der Schweiz bisher nicht abgenommen. Doch hält der Verfasser Mittel zur Erleichterung des Brennholzbezuges und -verbrauches für nötig. [2631]

Die zukünftige Rohstoffversorgung der Papierindustrie. Von Privatdozent Dr. Rudolf Lorenz. (Tharandter Forstl. Jahrb. **80**, 1—23, 1929.) Der Verfasser verweist auf die stetige Nachfrage nach Papierholz und auf die Gefahr einer Rohstoff-Krisis für die gesamte Faserindustrie der Erde. Als große Faserstoff-Reserven bezeichnet er die Urwälder der Tropen. Da bei dem außerordentlichen Artenreichtum des tropischen Laubholz-Urwaldes nur wenige Arten als Nutzbäume erprobt und exportfähig sind, so gehen bei der Exploitation oft 90 % der stockenden Masse zugrunde. Deshalb werden Forschungen, ob sich aus diesen Massen ein Fasermaterial als Halbstoff für die Papierindustrie gewinnen ließe, ausgeführt. Bei den Laubhölzern verspreche das Natron- oder Sulfatverfahren Erfolg. So z. B.

Digitized by Google

ergibt der Schirmbaum, Musanga Smithii R. Br., 52,3 % Zellstoff-Ausbeute, die Länge der Fasern beträgt allerdings nur bis zu 1,5 mm, die Faser ist also kurz, ähnlich wie bei unseren europäischen Laubholz-Zellstoff-Fasern. Eine andere Art, aus dem Kameruner Berglande, zeigte eine verfilzungsfähige Faser von 10 bis 22 mm Länge, die aus vollkommen reiner Zellulose besteht. 32 Holzarten wurden bisher untersucht, weitere Versuche sind in Aussicht genommen. [2632]

Erfahrungen bei der Buchen-Destillation. Von Ernst Zierau, Leipzig. (Tharandter Forstl. Jahrb. **80**, 33—47, 1929.) Nicht vom Standpunkt der chemischen Technologie, sondern von jenem des Betriebes der Forstwirtschaft stellt der Verfasser seine eigenen reichen, in Urwaldgebieten der Ostkarpathen gesammelten Erfahrungen über Voraussetzungen, Kosten und Rentabilität der Trockendestillation dar. In Deutschland werden solche Produkte auf synthetischem Wege aus Steinkohle dargestellt; in Urwäldern mit starkem Anteil der Buchenbestockung, und soweit Buchenholz nicht einmal als Brennholz Verwendung findet, wird die Destillationstechnik nach Auffassung des Verfassers noch ein kurzes Scheindasein als forstlicher Hauptbetrieb führen können. Über den nötigen Holzvorrat, die Bringungsfrage, die Werbungs- und Transportkosten, die Fabrikationskosten, Amortisation und Verzinsung des Anlagekapitals, Unternehmergewinn wird in sachkundiger Weise auf Grund eigener Erfahrungen berichtet. [2633]

Die Technik der Holzverwertung.

Allgemeines.

Die Forstwirtschaft im Harz. Von Oberförster Nachtigall, Göttingen, Dozent an der Universität. (Silva **17**, 1—6, 1929.) Die Forstbenutzung betreffen die Mitteilungen über die Gewinnung des Holzes, Verwendung von Motorschleppern, weiter über die seit 1876 bestehende segensreiche Einrichtung der Klausthaler Forstarbeiter-Unterstützungskasse mit vielseitigen Leistungen auch für die Familie, über Schmälerung der Nutzholzausbeute durch Brennholzberechtigungen, schließlich über die Güte und Dimensionen des Holzes (250jährige Fichten von 50 m Scheitelhöhe und fast 30 fm Inhalt kommen vor) und über die Nebennutzungen. [2634]

Raubbau in der bulgarischen Waldwirtschaft. Von Dr. E. Petzall. (Silva **17**, 39—40, 1929.) Der Verfasser verweist auf den großen Brennholzverbrauch in Bulgarien, den er für unwirtschaftlich hält, da der Hausbrand durch vorhandene Braun- und Steinkohle bestritten werden könnte, und auf die noch der Exploitation harrenden großen Vorräte vorzüglichen Holzes. Die vom Verfasser empfohlene „wirtschaftliche Ausbeutung der Staatsforste" durch Heranziehung vor allem des Holzhandels birgt allerdings erst recht (nach allen über das Nutzungsproblem des Urwaldes vorliegenden Erfahrungen) die Gefahr des Raubbaues auf großer Fläche in sich, wenn nicht durch Forstgesetze zur Abwehr des Raubbaues diesem vorgebeugt wird; durch solche Vorbeugung würde aber anderseits wieder die gewünschte Heranziehung des kapitalkräftigen Holzhandels nicht gerade erleichtert. [2635]

Der Wald als Wirtschaftsobjekt in Österreich. Von Ministerialrat Ing. A. Locker. (Wiener Allg. Forst- und Jagd-Ztg. **47**, 55—56, 63, 80—81, 1929.) Die mangelnde Rentabilität der österreichischen Forstwirtschaft zwingt zum Raubbau. In den letzten Jahren fand Übernutzung statt, der Holzausfuhrüberschuß betrug 1920 nur 2,1 Mill. cbm, 1927 aber fast das Zehnfache, nämlich 19,8 Mill. cbm. Die vom Verfasser besprochenen Ursachen der übermäßigen Schlägerung liegen auf dem Gebiete der Forstpolitik. Vom jährlichen Holzzuwachs entfallen im Durchschnitte 61,7 % auf Nutzholz, 38,3 % auf Brennholz. [2636]

Digitized by Google

Wege zur Rationalisierung. Von Landforstmeister Hesse, Darmstadt. (Silva **17**, 41—48, 49—52, 1929.) Auf die Forstbenutzung beziehen sich die Ausführungen über Erntetechnik (S. 44), Holzverwertung (S. 46), Nebennutzungen, Frage der Waldarbeiterlöhne (S. 49). Betreffend die Holzverwertung wird insbesondere eine großzügige Propaganda für den Werkstoff Holz (Gründung eines Forschungsinstitutes für diesen) empfohlen sowie eine Anpassung des Holzeinschlages an die Konjunktur dadurch, daß verschiedene Hiebe wahlweise eingestellt werden, von denen diejenigen zur Ausführung gelangen, „die der jeweiligen Marktlage am meisten Rechnung tragen". Auch Überschreitungen oder Einschränkungen des Abnutzungssatzes bis etwa 20 % aus Rücksichten auf die Marktlage hält der Verfasser für vertretbar. [2637]

Die forstlichen Verhältnisse der Sowjetunion. Von Forsting. E. Buchholz, Eberswalde. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 77—84, 93—95, 101—102, 1929.) Neun Zehntel der Waldreichtümer der Sowjet-Union sind in den schwach bevölkerten nördlichen Gebieten konzentriert; dagegen ist die Bevölkerung am dichtesten in der Schwarzerdezone, die sich mit den Steppengrenzen deckt. Diese gegensätzliche Verteilung der Waldungen und der Bevölkerung trennt die Gebiete der Sowjetunion forstwirtschaftlich in holzerzeugende und holzverbrauchende. Die Forstbenutzung setzt also die Lösung einer verkehrstechnischen Aufgabe voraus, hierfür fehlt es aber infolge der Verstaatlichung aller Betriebe an Unternehmungslust, Kapital und Organisation. Die forstlichen Verhältnisse der einzelnen Gebiete der R. S. F. S. R. (Großruss. Soz. Föderat. Sow.-Rep.) werden dargestellt, die übrigen autonomen Republiken werden nur im Zusammenhang mit den anschließenden Landesteilen der R. S. F. S. R. betrachtet, auch zahlreiche die Holznutzung betreffende Angaben werden geboten, z. B. über Verwüstung der Waldungen in der Nähe der Verkehrsstraßen zur Zeit der Brennstoffkrise 1919/20 nach Sperrung der englischen Kohleneinfuhr, oder über Waldflächen, die als Konzessionsobjekte für ausländische Unternehmer vorgesehen sind, über die Voraussetzungen der Aufschließung von Waldgebieten und dergleichen. Einschlägige Literatur, auch russische, wird zitiert, außerdem hat der Verfasser in der Kriegszeit als Gefangener in Sibirien vieles aus eigener Anschauung kennengelernt. [2638]

Die Rationalisierung der Forstarbeit in Rußland. Von E. Damberg, Petrosawodsk. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 96, 1929.) Um die Steigerung der Holzproduktion (im Sinne einer Erschließung und Nutzung, nicht der waldbaulichen Erzeugung) zu fördern, wurden zwei Versuchsanstalten für Arbeitsrationalisierung gegründet, welche forsttechnische Aufgaben, z. B. Rationalisierung des Holztransportes und der Fällung, der Sortimentsaushaltung, der Werkzeuge usw. zu bearbeiten haben. [2639]

Die Holzfällung, Ausformung, Sortierung und Bringung.

Forstliche Arbeitslehre und ihre Pflege in Deutschland. Von Dr. Otto Neumann-Spallart. (Wiener Allg. Forst- und Jagd-Ztg. **47**, 13—14, 20, 1929.) Der Verfasser berichtet über die wertvollen Ergebnisse, welche von dem von Prof. Dr. H. H. Hilf geleiteten „Institut für forstliche Arbeitslehre" sowie vom „Ausschuß für Technik in der Forstwirtschaft" in der kurzen Zeit ihres Bestehens bereits erzielt worden sind, weiter über seine Teilnahme an einem vom genannten Institut veranstalteten Kurse in Eberswalde (mit interessanten praktischen Übungen der Zeitstudien im Hauungsbetriebe) und weist auch auf die Versuche früherer Zeit zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen hin, so z. B. auch auf die von Förster in langwierigen Studien ermittelten Leistungstarife für die verschiedensten Arbeiten des Forstbetriebes.

Digitized by Google

Hinsichtlich aller die Rationalisierung der Arbeit im Fällungsbetriebe betreffenden Neu-Erscheinungen (über Geräteverbesserungen, Fällungsvorschriften, Arbeitszeitermittlungen, Verbesserung der Arbeitsorganisation, Aufstellung gerechter Akkordlohnsätze, Transportmittel usw.) verweist der Referent hiermit auf die in der „Forstlichen Rundschau" enthaltenen Abschnitte „Forstliche Arbeitslehre" (Berichterstatter: Forstassessor Dr. von Monroy).

Die Abräumung der Holzschläge, ihre Beziehung zur Naturverjüngung und ihre Abhängigkeit von den Wald- und Standortsverhältnissen. Von Prof. M. Tkatschenko, Forstinstitut in Leningrad. (Forstwissensch. Centralbl. **51**, 109—117, 169—178, 1929.) In extensiven Waldwirtschaften Rußlands, Finnlands, Kanadas, der Vereinigten Staaten Nordamerikas, Indiens, Australiens usw. ist der Anfall an unverwertbarem Schlagabraum selbstverständlich bedeutend größer als in den Forsten Mitteleuropas. Der Verfasser interessiert sich daher für die Frage der Abräumung der Holzschläge und teilt mit, daß sie eine gründliche Behandlung in amerikanischen Werken: Prof. H. S. Graves, „Principles of handling woodlands" und Prof. Hawley, „The practice of sylviculture" findet. Als beste Jahreszeit für die Brandräumung wird der Vorfrühling bei mäßigem Schnee bezeichnet. [2642]

Enthüllung eines Denkmals für den Erbauer des Schwarzenbergkanals, den Schwarzenbergschen Ingenieur und Schwemmdirektor Josef Rosenauer. Von Ing. R. Schulz. (Sudetendeutsche Forst- und Jagd-Ztg. **29**, 8—9, 1929.) Rosenauer wurde 1735 geboren, erlernte die Jägerei und wurde Forstadjunkt auf dem Fürst Schwarzenbergschen Forstamt Krummau. Fürst Schwarzenberg wurde auf seine besondere Befähigung für die technische Wissenschaft aufmerksam gemacht und schickte ihn an die technische Akademie in Wien, die Rosenauer mit bestem Erfolg absolvierte. Durch Anlage künstlicher Gerinne und Herrichtung der natürlichen Wasserläufe ermöglichte Rosenauer die Aufschließung und Zugänglichmachung der damaligen Urwälder des südlichen Böhmerwaldes. Rosenauers Schwemmkanal besitzt heute, nach mehr als 100 Jahren seit seiner Errichtung, noch immer eine hervorragende Bedeutung (jährliche Bringung von 40—50 000 fm Nutz- und Brennholz). Auch der Stubenbachkanal und andere Werke wurden von Rosenauer geschaffen. In Gegenwart des Fürsten Schwarzenberg, des Deutschen Böhmerwaldbundes und des Schwarzenbergschen Forstpersonals usw. wurde am 8. Oktober 1928 beim Kanalursprung unter dem Dreisesselberg ein schlichtes Denkmal enthüllt. [2644]

Der Holzverkauf.

Wie werden wir der schwankenden Konjunktur Herr? Von Forstmeister Gieseler, M. d. L. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 195—196, 1929.) Die Staatsforstverwaltung ist durch den alljährlich vom Landtag festgestellten Haushaltsplan streng an den Abnutzungssatz gebunden, sie darf daher nicht bei guter Konjunktur mehr, bei schlechter weniger Holz einschlagen. Verfasser verlangt dagegen (in Übereinstimmung mit einem von ihm im Preußischen Landtage gestellten Antrage), daß der Absatz der Nachfrage angepaßt und die Ausnützung der inländischen Konjunktur nicht dem Auslande überlassen werde. Ein Beispiel für die finanzielle Auswirkung einer ungünstigen Konjunktur bringt der Verfasser im selben Blatte S. 292—293. Andere Vorschläge zum gleichen Gegenstande enthält der Artikel: [2645a]

Zur Holzhandelspolitik in Bayern. Von Philipp Sinner. (Forstw. Centralbl. **51**, 157—169, 1929.) Die Staatsforstverwaltung glaubt die Ziele ihrer Verkaufspolitik am sichersten durch öffentliche Versteigerung an den Meistbietenden zu

Digitized by Google

erreichen. Die Voraussetzungen und Vorteile dieser Verkaufsart werden in klarer Weise dargelegt; die geheime Versteigerung, die Submission, die sich meist nur für den kapitalkräftigen Großhandel eignet, wird als zweischneidige Waffe für die Forstverwaltung bezeichnet, weil sie nicht selten den künstlichen Preisdruck durch Großfirmen erleichtere. Daher sei unter normalen wirtschaftlichen Verhältnissen die Versteigerung für die Staatsforstverwaltung die geeignetste Form. In wirtschaftlich ungünstigen Zeiten aber müsse der Staat, um pflichtgemäß die Produkte im Interesse der Allgemeinheit der Volksgenossen um ihren vollen Wert zu verkaufen, zu besonderen Maßnahmen greifen. Die Zuschlagserteilung von der Erreichung bestimmter, nach der Marktlage wechselnder Mindestgebote für jedes Los abhängig zu machen, bewähre sich nicht, die Gründe werden vom Verfasser auseinandergesetzt. Durch den für jedes Waldgebiet verhältnismäßig beschränkten Interessentenkreis werde die Ringbildung erleichtert. Wenn noch dazu ein Großteil der Käufer von einer Minderheit finanziell abhängt, so erfolgt die Preisfestsetzung vor der Versteigerung innerhalb des Interessentenverbandes für alle bindend. Verfasser hat in einer Reihe von Artikeln im Bayerischen Kurier, München, 1928, auf die Abhängigkeit der bayerischen Holzindustrie von einer kleinen Zahl Großkapitalisten hingewiesen. Als Mittel gegen die Einkaufsringbildung empfiehlt er für die Staatsforstverwaltung: Übernahme des Nahtransportes vom Hiebsorte zur Bahn, eventuell auch der Verladung und Fernverfrachtung des Holzes durch die Forstverwaltung und Aufnahme direkter Handelsbeziehungen mit den holzverbrauchenden Industrien, schließlich teilweise Verarbeitung des Rohproduktes in forsteigenen Industriewerken. Durch eine unregelmäßige, nach der Konjunktur sich richtende Einschlagsquote sich der Marktlage anzupassen, sei nicht möglich, weil die Abgleichung des Staatshaushaltes eine möglichst gleichmäßige jährliche Einnahme erfordere und weil eine selbständige finanztechnische Stellung der Staatsforstverwaltung (mit Ausgleichung der aus ungleichen jährlichen Einschlägen sich ergebenden Jahreseinnahmen auf Grund einer Geldreserve) bei den derzeitigen politischen Anschauungen nicht möglich sei. Hingegen könne aktive Holzhandelspolitik dadurch betrieben werden, daß auf dem Wege des Verkaufs unter der Hand zu vereinbarten Preisen dem Markte so viel Ware entzogen werde, daß das Überangebot bei Versteigerungen entfällt. Welche Wege der Organisation vorhandener Kräfte, ohne Geldaufwand, zu diesem Ziele eingeschlagen werden können, setzt der Verfasser auseinander. [2645 b]

Zentralisation der Rundholzverwertung. Von Oberforstmeister der Landwirtschaftskammer Ostpreußen W. Hämmerle. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 201 bis 203, 1929.) Die zentrale Zusammenfassung der Rundholzverwertung macht bei der privaten, kommunalen und staatlichen Forstwirtschaft Fortschritte wegen ihrer Vorteile: Einheitsfront der Rundholzproduzenten bei der Verwertung, Erweiterung des Käuferkreises bei zusammengefaßtem Holzangebot, genaue Kenntnis der Holzmarktlage und der Käufer seitens der Verkaufszentrale. In konjunkturlosen Zeiten hat eine Aufschiebung des Holzverkaufes häufig die Kreditbeschaffung auf den Holzeinschlag hin zur Voraussetzung; die zentrale Verkaufsstelle, die Forstabteilung der Landwirtschaftskammer, konnte bei Banken durch Bestätigung der zu erwartenden Einnahme Kredite beschaffen. Auch Bahnfrachtermäßigungen wurden in Sonderfällen (bei ausnahmsweisen Mehrbeförderungen) durch die Zentrale erwirkt. Weiter wird über forsteigene Sägewerke und Interessengemeinschaften sowie über eine von der Zentrale organisierte Anpassung des Einschlages an die Nachfrage berichtet. [2646]

Hat der Verkäufer wirksame Möglichkeiten der Beeinflussung des Rundholzpreises? Von Oberförster R. Knippel. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 205—208, 1929.) Das regellose Auf und Ab der Preise ist für kapitalschwachen Waldbesitz

Digitized by Google

gefährlich. Zur Einwirkung auf den Holzpreis empfiehlt der Verfasser ein enges Zusammengehen des Staats-, Gemeinde- und Privatwaldbesitzes und bespricht die Aufgaben der so geeinten Gesamtheit des Waldbesitzes. Unter anderm schlägt er für Depressionszeiten vor, daß Staats-, Gemeinde- und Privatwald zu allgemeiner Einschlagseinschränkung schreiten, während bei guten Preisen mehr eingeschlagen werden könne. Die Schriftleitung bemerkt hiezu, daß die Sägeindustrie und der Holzhandel gerade bei hohen Holzpreisen über die reichhaltigen Betriebsmittel zum Einkauf beliebig größerer Holzmengen in der Regel nicht verfüge. [2647]

Der Forstkodex der Russischen Sozialistischen Föderativen Sowjet-Republik (R. S. F. S. R.) Von Forsting. E. Buchholz, Assistent an der Forstlichen Versuchsanstalt Eberswalde. (Forstw. Centralbl. **51,** 132—146, 1929.) Normen über die Art der Preisfestsetzung: durch Holztaxen, ferner durch deren Erhöhung seitens der Gouvernement-Agrar-Verwaltungen, durch Versteigerung (ausgehend vom Taxpreise) an staatliche Anstalten und Unternehmungen, durch Abgabe zu ermäßigten Preisen an die „arbeitende Bevölkerung" usw. enthalten die Artikel 21 und folgende. Ein anderes Kapitel befaßt sich mit den Bedingungen, unter denen die entweder zahlbaren oder unentgeltlichen Nebennutzungen gestattet sind. Bei zahlbaren Nebennutzungen hat die festzusetzende Entschädigung geringer zu sein als diejenige, welche die arbeitende Bevölkerung in der Vorkriegszeit entrichtete. In einem Nachwort des Übersetzers wird auf die Notwendigkeit einer baldigen neuerlichen Durcharbeitung des Kodex wegen vorhandener Unklarheiten hingewiesen. [2648]

Die Nebennutzungen.

Warum nicht 100prozentigen Lärchensamen? Von Werner Schmidt. (Forstarchiv **5,** 81—85, 1929.) Lärchensamen enthält meist derartig viel Hohlkorn, daß die Keimkraft im Handelsdurchschnitt nicht über 40 bzw. 50 % kommt. Auch beim Birkensamen ist der hohe Hohlkorngehalt die Hauptursache für das geringe Durchschnittsprozent. Kleine Maschinen-Typen zur Entflügelung des Birkensamens (behufs Beseitigung des großen Hohlkornprozentes durch Windfegung) sind bereits im Bau. Um beim Kiefern- und Fichtensamen den heutigen Handelssamen von 95 % Keimkraft und 98 % Reinheit zu gewinnen, hat man vorher 30 bis 50 % Gewichtsabgang an zu beseitigenden Ballastteilen. Beim Lärchensamen ist die Absortierung der Hohlkörner besonders schwierig, weil er eine sehr dickholzige Samenschale hat, die den Gewichtsunterschied zwischen Hohl- und Vollkorn recht gering werden läßt. Bei Fichte wiegt das Hohlkorn 36 % des Vollkornes, bei Lärche 77 %. Auch ist beim Lärchensamen die Entflügelung technisch etwas schwieriger. Verschiedene Versuche des Verfassers, den zu feinen Gewichtsunterschied des Hohlkorns beim Lärchensamen zur Sortierung zu benutzen, waren zunächst nicht befriedigend, bis das Verfahren der Steigsichtung gefunden wurde; die Körner tanzen im vertikalen Luftstrom so lange auf und ab, bis die schweren heruntersinken, die leichteren sich abblasen lassen. In bezug auf die weitere Entwicklung einer technisch anwendbaren Sortiereinrichtung, welche statt des bisher 40%igen Samens solchen von 80 bis 90 % ergab, verweist der Verfasser auf den im folgenden besprochenen Artikel des Dipl.-Landwirtes Hildebrandt. [2649]

Neue Wege zur Gewinnung hochprozentigen Lärchensamens. Aus der Waldsamenprüfungsanstalt Eberswalde. Arbeiten des Reichskuratoriums für Technik in der Landwirtschaft. Von W. Hildebrandt. (Forstarchiv **5,** 121—125, 1929.) Bei den bisher verwendeten Windfegen ist die Schärfe der Windsortierung noch

Digitized by Google

unvollkommen vor allem infolge des verhältnismäßig kurzen Verweilens des Kornes im Windstrome während des Trennungsvorganges. Bei den neueren „Abwäge"- oder „Steigsichter"-Verfahren wird der Kornstrom einem aufwärtsblasenden Luftstrom entgegengeschickt. Bei richtiger Einstellung der Windstärke fallen die schweren Körner durch den Steigwind hindurch, während die leichteren gezwungen werden, mit dem Luftstrom die Reinigungsanlage zu verlassen. Die Körner werden im Windkanal in Dreh- und Taumelbewegungen versetzt, so daß sie in allen nur erdenklichen Lagen vor den Wind kommen. Die Anregung zur Anwendung dieses Verfahrens empfing die Waldsamenprüfungsanstalt Eberswalde dadurch, daß sie zur Reinigung der für Aussaatversuche benötigten Saatmengen eine kleine Laboratoriums-Vertikalwindfege von der Landwirtschaftlichen Samenkontrollstation Halle a. d. S. anschaffte. Nach Umbau wurden auch bei Lärchensamen günstige Sortierergebnisse erzielt. Durch Vergleichsversuche in der Landesanstalt für Maschinenprüfung in Hohenheim, Leiter Professor Fischer, konnte der Verfasser weitere Mängel beseitigen. Er erreichte dann beim Lärchensamen nach Abblasen von 50 % des Ausgangssaatgutes als Resultat 83 % Vollkorn im Saatgut, der abgeblasene „Übergang" enthielt aber noch 18 % Vollkorn. Nach diesen Erfahrungen gelangte der Verfasser zu einer dritten, verbesserten Konstruktion, bei der auch schwer zu reinigende Samen nach Siebung und zweimaliger Windsortierung ein hochprozentiges Saatgut ergeben. [2650]

Umbau der Nadelholzsamendarre zu Landsberg (Warthe) der Landwirtschaftskammer für die Prov. Brandenburg und für Berlin. Von Geh. Baurat Kuno von Pentz. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 1—3, 1929.) Die 1924 von der Landwirtschaftskammer für Brandenburg eingerichtete Darre in Landsberg an der Warthe war eine Kastenhordendarre in Schränken, die für die erwünschte gesteigerte Verarbeitung von Zapfen nicht genügte, weil sich mangels einer wirksamen Ventilation die Darrluft nicht in genügender Menge nach allen Seiten zu den Zapfen zuleiten ließ, auch war der Arbeitsaufwand für das Umstellen der 132 Horden zu groß. Durch Umbau wurde unter Benützung des vorhandenen Bestandes eine Anlage von erheblich größerer Leistungsfähigkeit und geringerer Anforderung an Arbeit geschaffen. Erreicht wurde: größere Beschickung im gleichen Raum, so daß 27 hl Zapfen in drei aufeinander folgenden Schichten von je 9 hl Inhalt zu gleicher Zeit gedarrt werden können; weiter viel einfachere Bedienung; wirkungsvolle Führung der Darrluft durch Anwendung künstlicher Ventilation, Innehaltung der angemessenen Höhe der Darrwärme, die sich abstufen läßt (40 bis 45 ° C in der obersten, 50 bis 55 ° in der untersten Schicht); Keimfähigkeit von rund 94 %, Abdarrung von 18 bis 27 hl Zapfen in 24 Stunden bei Tag- und Nachtbetrieb mit zwei Arbeitern (bei Nacht eventuell einem), Entflügelung mit einem elektrisch betriebenen Apparat usw. [2651]

Die Bedeutung der Harzgewinnung in Deutschland. Von Harzmeister F. M. Schwedler. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 171—173, 1929.) Der Verfasser teilt die Einfuhrziffern Deutschlands für Harz und Terpentinöl für die Zeit von Januar bis September 1928 mit, verweist auf die Harznutzung in anderen Staaten und verlangt solche auch in deutschen Kiefernbeständen. [2652]

Gesamtgebiet der Forstbenutzung.

Abschnitt **„Forstbenutzung"** von Prof. Dr. A. Schwappach im **Neudammer Försterlehrbuch,** achte, vermehrte und verbesserte Auflage, von Schwappach, Eckstein, Herrmann, Borgmann. (Neudamm: J. Neumann, 1929.) Der Stoff der Forstbenutzung wird auf S. 460—516 in folgender Gliederung dargestellt: Eigenschaften des Holzes, Gewinnung der Walderzeug-

Digitized by Google

nisse, Verwertung dieser, Verfrachtung der Walderzeugnisse, Verwendungsweisen des Holzes. Die für den gegebenen Zweck nötige Beschränkung des Umfanges wurde durch sorgfältige Herausarbeitung des Wichtigsten und Verlegung des Schwergewichtes auf die für den forstlichen Betrieb im engeren Sinne belangreichsten Gegenstände erzielt. [2653]

Beiträge über **Forstbenutzung** von Prof. Dr. Fabricius in dem Werke: **Forstlexikon,** dritte, völlig neubearbeitete Auflage, herausgegeben von Professor Dr. Busse, Tharandt; Lieferung 1 (Berlin: P. Parey, 1929). Schon in der ersten Lieferung dieses groß angelegten, aus dem Fürstschen Forst- und Jagdlexikon hervorgegangenen, jedoch völlig umgearbeiteten und stark vermehrten Werkes finden wir unter den in alphabetischer Reihenfolge behandelten Stichworten zahlreiche auf die Forstbenutzung bezügliche; die Darstellung ist knapp, konzis, auf das Wesentliche gerichtet, jeweils am Schlusse eines Stichwortes ist in der Regel auf die Spezialliteratur verwiesen. So ist z. B. beim Stichwort „Ablängen" außer den entsprechenden Ausführungen auch der Hinweis auf die Zopfungstabelle von Dreßler, Neudamm 1924, zu finden. Betreffs der Waldarbeit enthält die erste Lieferung kurze Antworten zu den Schlagwörtern: Arbeiter, Arbeitsgelegenheit, Arbeitslehre, Arbeitslohn, Arbeitslosenversicherung, Arbeitsvermittlung, Arbeitszeit; ebenso reichhaltig ist die Behandlung vieler anderer Gegenstände. [2654]

Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft. Herausgegeben unter Mitwirkung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft und der forst- und holzwirtschaftlichen Spitzenverbände von Dr. Hugo Hitschmann unter der Chefredaktion von Hofrat Ing. Julius Marchet, Professor an der Hochschule für Bodenkultur. (Wien: C. Gerold's Sohn, 4.—6. Lieferung, 1929.) Aus der Lieferung 4 bezieht sich auch auf die Forstbenutzung: der Beitrag über die Kennzeichen der wichtigsten einheimischen Hölzer (Bestimmungsschlüssel zur Unterscheidung des Holzes nach makroskopisch wahrnehmbaren Kennzeichen) von Prof. Dr. K. Wilhelm, dann die Angaben über Verwertbarkeit der Gesteine in dem Abschnitte über die wichtigsten bodenbildenden Mineralien und Gesteine von Dozent Dr. A. Marchet, z. B.: Basalt: sehr guter Steinschlag, Mauerstein, Pflasterstein (besonders körnige und einsprenglingsreiche Typen, da sonst zu glatt), Flußmittel als Zuschlag bei der Verhüttung von Erzen, für Glaserzeugung, bei Zementfabrikation als hydraulischer Zuschlag. Diabas: wenn frisch, ausgezeichneter Pflasterstein, guter Schotter, bei schöner Farbe Dekorationsstein. [2655]

Der Abschnitt **„Forstbenutzung"** von Forstrat Ingenieur K. Laschtowiczka ist in Lieferung 6 enthalten: Fällungsbetrieb, Weckung des Interesses für die Ziele der forstlichen Arbeitslehre hinsichtlich des Fällungsbetriebes und sonstiger Arbeitsvorgänge des Forstbetriebes; praktische Winke des in Forst und Holzwirtschaft sehr erfahrenen Verfassers, z. B. über Fällungszeit, Entrindung usw.; Zahlentafeln betreffend Aufarbeitungsverlust beim Holze (nach Petraschek); Rindenprozente der Kreisflächen und Schaftmassen (nach Flury und anderen Autoren); Abbringungs- und Triftverluste beim Holze nach Petraschek, Schwindungsverluste nach Hauptholzarten; Lohrindenschwund (an Gewicht und an Volumen) nach den Untersuchungen der Württembergischen Forstl. Versuchsanstalt; Aufarbeitung und wichtigste Sortimente bei den einzelnen Holzarten (gemeinübliche Abrundung bei der Durchmessermessung), Heilbronner Sortierung; Zahlentafeln über Sortimentenanfall nach Holzarten, Standortsklassen, Alter usw.; Rindennutzung; die Untersuchungen der Versuchsanstalten über den Rindenanteil sowie die Bedingungen für den Handel und die Erfahrungen der Verbraucher sind vom Verfasser eingehend mitberücksichtigt und in knappen

Digitized by Google

Zahlentafeln verwertet, ähnlich verhält es sich mit den Daten über Streunutzung, Harznutzung, sonstige Nebennutzungen (z. B. Weideertragstafel, Tafel „Praktische Daten über Harznutzungsergebnisse", Mastnutzung, Ertrag einer vollen Mast von Eicheln usw. Ein Abschnitt über Moorkultur und Torfverwertung aus der Feder des bekannten Torf-Fachmannes weil. Hofrat Ing. Dr. V. Zailer (Moorkultur, Torfstreuerzeugung, Eigenschaften guter Torfstreu, Anwendung, Brenntorferzeugung, Gewinnung des Handstichtorfs usw.) schließt das Kapitel „Forstbenutzung" ab, das wie das ganze Vademekum durch die besondere Einstellung auf die Bedürfnisse des praktischen Fachmannes gekennzeichnet ist. [2656]

Forstwirtschaftliche Handelskunde.

(Berichterstatter: Oberforstrat Ing. Dr. J. H. Flatscher, Wien.)

Gegenwarts- und Zukunftsfragen der Forstwirtschaft. Vortrag von Geheimrat Dr. Wappes, München, gehalten im Österreichischen Verein deutscher Ingenieure in Wien. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, Nr. 13, 1929.) Der Vortragende ging zunächst davon aus, daß es durch die fortschreitende Entwicklung des Verkehrs schon heute für gewisse Erzeugnisse einen Weltmarkt und Weltpreis gebe und daß auch schon Bodenerzeugnisse von dieser Bewegung erfaßt seien, z. B. das Getreide. Man werde damit rechnen müssen, daß, wenn auch nicht das Holz im ganzen, so doch gewisse Holzsortimente in nicht zu ferner Zeit in eine Art Weltkalkulation einbezogen werden könnten.

Bei dem langdauernden Erzeugungsprozeße der Forstwirtschaft und der Schwierigkeit technischer Umstellung sei es deshalb nötig, schon heute diese Zukunftsentwicklung ins Auge zu fassen.

Grundlage für alle solche Erwägungen sei zunächst der Einblick in die Ausdehnung und Bedeutung des Waldes, seine Massen- und Werterzeugung, dann aber auch ein Ausblick in die Zukunftsmöglichkeiten der Verwendung. [2507]

Die Frachtberechnung im Eisenbahn-Güterverkehr. Von Otto Gantert, Hamburg. (Hamburg: Verlag der Vereinigung Hamburger Verkehrsfachleute, 1929.) Das Büchlein ermöglicht es dem praktischen Holzfachmann, sich zunächst über die allgemeinen Gesichtspunkte, nach welchen von seiten der Bahnen die Tarifierung vorgenommen wird, zu orientieren. Im speziellen Teil gibt es zahlreiche Beispiele über die Errechnung der Fracht, die Begleitpapiere, die Frachtgüter in den verschiedenen Staaten Europas. Eine Zusammenstellung aller deutschen Gütertarife orientiert darüber, welches Tarifwerk im speziellen Falle angeschafft werden muß. [2511]

Der internationale Holzbörsetag in Wien. Sitzungsbericht der Wiener Holzbörse. (Wien: Verlag der Börsekammer, 1929.) Am 13. März 1929 war in Wien ein internationaler Holzbörsetag einberufen mit der Tagesordnung der Schaffung einer einheitlichen überstaatlichen Börsenorganisation und die Vereinheitlichung der europäischen Börsengebräuche in Holz.

Der Bericht bringt die zahlreichen Reden der erschienenen europäischen Börsenvertreter sowie ihre Stellungnahme zur Vereinheitlichung der Holzhandelsusancen.

Für die Vereinheitlichung sprechen sich sämtliche Redner ausführlich aus, nur wird betont, daß die Aufgabe sich sehr schwierig stellen werde. Für die weitere Behandlung wurde ein internationales Komitee gewählt, das mit der Ausarbeitung der Handelsgebräuche betraut wird. [2512]

Digitized by Google

Die Verkehrsbedeutung des Hafens von Danzig für Holz. Von B. Zipper. (Allg. Tarifanzeiger, Wien, Heft 2, 1929.) Holz ist der zweitwichtigste Exportartikel Danzigs. Die Holzausfuhr betrug 1927: 174 000 Waggons gegenüber 26 000 Waggons im Jahre 1913. Der Danziger Hafen verfügt über Landlagerplätze für Holz im Ausmaße von 1 600 000 qm, mit einer Kai- und Brückenlänge von etwa 6000 lfd. Metern. Jeder Holzlagerplatz besitzt ein eigenes Anschlußgleis mit ausreichenden Abstellgleisen, es können ohne Schwierigkeit ungefähr 4000 Standard = 60 Schiffsladungen täglich gleichzeitig geladen werden. Danzig bildet daher zur Zeit den größten Holzumschlaghafen Europas. Hand in Hand mit der Eisenbahntarifpolitik Polens, zur Förderung der heimischen Holzausfuhr, bewegt sich auch die Transitpolitik. Der polnische Ausnahmetarif (A. T. XIII) bietet die Möglichkeit, Nutzholz ab polnischen Grenzeingangsstationen zu stark ermäßigten Frachtsätzen über Danzig zu befördern. Auch der Polnisch-Rumänische Tarif, Teil II, Heft 2 (Tarif 16) sieht günstige Frachtsätze für rumänisches Holz bei Ausfuhr über Danzig vor. Die Erstellung weiterer Verbandgütertarife (namentlich mit der Tschechoslowakei) ist für die nächste Zukunft vorgesehen. [2514]

Mechanische Technologie.

(Berichterstatter: Oberforstrat Ing. Dr. J. H. Flatscher, Wien.)

Gewerbekunde der Holzbearbeitung. Band I. Von Josef Großmann. (Leipzig: B. G. Teubner, 1929, 3. Aufl.) Der Band I des bereits in der 3. Auflage erschienenen Werkes enthält in der Neubearbeitung auch die Sperrholzindustrie, der infolge der ihr zukommenden Bedeutung ein größerer Abschnitt über die Herstellung der Furniere und Sperrholzplatten gewidmet ist. Im übrigen ist dieser Band wie in den vorhergehenden Auflagen dem Wachstum, dem Innenbau und den mechanisch-technologischen Eigenschaften und Fehlern des Holzes gewidmet.

Der letzte Abschnitt enthält eine kurze Charakteristik der europäischen und amerikanischen technisch wichtigsten Hölzer. [2516]

Die Nachkriegsentwicklung der schwedischen Holzindustrie. Bericht der „Holzbearbeitungsmaschine", Heidelberg, nach der offiziellen schwedischen Statistik. (Die Holzbearbeitungsmaschine 1929, Heft 6.) Die schwedische Regierung läßt für jedes Jahr eine Produktionsstatistik ausarbeiten, die zuletzt für das Jahr 1927 den Stand der Produktion in den einzelnen schwedischen Industriezweigen angibt. An den Halb- und Fertigfabrikaten der holzverarbeitenden Industrie läßt sich feststellen, daß mit Ausnahme der Beschäftigung der Sägereien die holzverarbeitende Industrie Schwedens gegenüber der Vorkriegszeit zugenommen hat. So wird für 1927 eine Produktion von 3 946 511 cbm ungehobelter Planken, Latten, Dielen usw. gemeldet (3 809 850 cbm im Jahre 1926) gegenüber einer Standardfriedensproduktion von 4 693 990 cbm in diesen Halbfabrikaten im Jahre 1913. Gehobelte Bretter dieser Art wurden 1927 im Umfange von 1 793 529 cbm fabriziert gegenüber 1 627 969 cbm im Jahre 1926 und 1 210 159 cbm im Jahre 1913. Gegenüber der Vorkriegszeit ist die Fabrikation in gehobelten Artikeln somit im Jahre 1927 um 48,2 % und im Jahre 1926 um 34,5 % gestiegen. Die Fabrikation von Möbeln aller Art nahm gegenüber dem Vorkriegsjahre 1913 um 159,2 % (1927) bzw. um 149 % (1926) zu.

Zu den wichtigsten Zweigen der schwedischen Holzbearbeitung ist ferner noch die Holzschliff- und Zellstoffindustrie zu rechnen. In mechanischem Holzschliff belief sich die Produktion im Jahre 1927 auf 523 700 Tonnen, im Jahre 1926

Digitized by Google

auf 476 511 Tonnen und hat im Vorkriegsjahr 1913 326 097 Tonnen betragen, also auch hierin ist ein Ausbau des Fabrikationsumfanges, und zwar für 1926 um 46,1 % und für 1927 um 60,6 % erfolgt. Ferner ist auch die Produktion von Zellstoff stark gestiegen, welche 1913 860 480 Tonnen betragen hat, 1926 auf 1 499 502 Tonnen anstieg und 1927 1 568 851 Tonnen erreichte, die Zunahme gegenüber 1926 74,2 % und 1913 82,3 %. [2517]

Die Geschichte, Herstellung, Verwendung und Bedeutung des Sperrholzes. Von Dr. J. H. Flatscher. Vortrag, gehalten im Kurs für praktische Forstwirte an der Hochschule für Bodenkultur in Wien. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, Nr. 9, 13, 1929; Silva **17**, Nr. 12/13, 1929.) Die Anfänge der Sperrholzerzeugung liegen schon in der Intarsiakunst. Das beweist ein über 3000 Jahre alter ägyptischer eingelegter Prunkstuhl im Louvre in Paris. Während man ursprünglich meistens nur kleine Schmuckornamente herstellte, ging man erst im 13. und 14. Jahrhundert, wo insbesondere in Italien die Intarsia zur hohen Blüte sich entwickelte, zur großen Flächenwirkung über, indem die dem Auge sichtbaren Oberflächenteile von Vertäfelungen, Möbelwänden usw. zur Gänze mit wertvollen, besonders farbigen, glänzenden oder schönen Faserverlauf besitzenden Holzplatten belegt wurden. Es war mühsame Handarbeit.

Jetzt wird bereits Sperrholz von einer Stärke bis zu 8 cm erzeugt, sogenanntes Starksperrholz, das dank seiner großen Festigkeit wieder neue Verwendungsgebiete erschlossen hat. Ferner kennt man Sperrholz mit starker Innenlage; hier besteht der Kern der Platte aus einer Lage von 20, 26 mm oder noch stärkeren Brettern, die aber, um ihre Schwindkraft zu brechen und um zu verhindern, daß die darüber geleimten Deckschichten einreißen, mit parallel an beiden Seiten abwechselnd angebrachten Sägeeinschnitten versehen werden. Man zerteilt auf diese Weise die Faser, wodurch der Arbeitsimpuls auf ein Minimum herabgesetzt wird.

Eine sehr wichtige Sperrholzart ist das Lamellensperrholz. Man stellt zu diesem Zwecke aus Brettern, und zwar aus Seitenware, künstlich viereckige Blöcke (geleimt und hydraulisch gepreßt) zusammen. Die Jahresringe derselben verlaufen annähernd parallel zu einer Blockseite. Wird nun der verleimte Block mit einem Spaltgatter oder einer Spaltbandsäge senkrecht zu den Jahresringen auf Bretter von gewünschter Stärke aufgeschnitten, so bestehen diese aus einzelnen Lamellen, in welchen die Jahresringe nahezu senkrecht zur Brettoberfläche verlaufen, und ein Arbeiten des Holzes ist nahezu ausgeschlossen.

Es wird auch Sperrholz mit anderen Zwischenlagen als Holz erzeugt. Man verwendet im Panzersperrholz Draht- und Metallzwischenlagen und zu Isolierzwecken Asbesteinlagen, zu Koffern Sperrholz mit Lederbelag. [2518]

Neuere Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Holzbearbeitung. Von Prof. Dr. Ing. E. Sachsenberg, Dresden. (Maschinenbau **7**, Nr. 23, 1928.) In dieser Arbeit werden die in den letzten Jahren im Versuchsfeld für Werkzeugmaschinen und Fertigungsverfahren an der Technischen Hochschule in Dresden vorgenommenen Versuche auf dem Gebiete der Holzbearbeitung kurz dargestellt und ihre Ergebnisse verwertet. Es handelt sich dabei vor allem um das Sägen, Bohren, Langlochbohren, Hobeln und Stanzen von Holz.

Die größte Schwierigkeit bei der Durchführung der Versuche liegt in der Eigentümlichkeit des Werkstoffes an sich, das Holz weist als gewachsener, organischer Werkstoff eine derartige Ungleichmäßigkeit des Gefüges auf, welche sonst bei keinem anderen Werkstoff in ähnlicher Weise zu treffen ist. Von vornherein mußte dabei der Einfluß auf den Aufbau des Holzes, wie Boden, Klima, Wachstumsgeschwindigkeit, ausgeschaltet werden, da sonst die Versuchsreihe zu umfangreich geworden wäre; allerdings beschränkt dies wieder die Möglichkeit der Verallgemeinerung der Betriebsergebnisse.

Digitized by Google

Es mußte aber bei den Versuchen ein Maßstab für die Beurteilung des Versuchsstückes gefunden werden, dazu benützt man eine über das Versuchsbrett verteilte Anzahl Bohrungen, bei welchen mit gleichen Bohrspindeln der Bohrdruck konstant gehalten wurde. Je nach dem verschiedenen Verhalten der einzelnen Holzstücke bei gleicher Inanspruchnahme durch diese Bohrspindeln erhält man für die einzelnen Holzarten die verschiedene Werkstoffzahl. Diese war naturgemäß wieder bei jeder Holzart, sogar beim Holz desselben Stammes verschieden. Es konnten daher nur zur Charakteristik der Holzstücke Durchschnittswerte genommen und diese dann den Versuchsergebnissen als Charakteristik des Versuchsstückes vorangestellt werden. [2520]

Einwandfreie Stapelung von Holz. Von Friedrich Porchers, Neustrelitz. (Pößnecker Holzmarkt Nr. 83, 84, 1928; Nr. 5, 1929.) Der Verfasser bespricht eingehend die richtige Stapelung des Schnittholzes auf den Sägelagerplätzen. Sowohl die Vorbereitung des Bodens, auf dem die Lager errichtet werden sollen, wie die Lagerung selbst, das Ausmaß der Spandelung, die Neigung des Stoßes gegen Niederschläge, die Lage der Hirnhölzer, die Bedachung des Holzstoßes mit Rücksicht auf die Sonnenbestrahlung finden eine eingehende Betrachtung. Gegen das Einreißen der Hirnflächen werden verschiedene Anstriche, vor allem Kalkmilch und Leim, empfohlen.

Eine Anzahl Handskizzen erläutert das Geschriebene. [2521]

Über die mechanischen Eigenschaften des Archangelsk-Holzes. Von J. Liese, Eberswalde. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **60**, 43, 1928.) Seit Jahrzehnten wird in erheblichem Maße nordrussisches Kiefernholz (bois rouge du nord) über den Hafen Archangelsk nach Mitteleuropa gebracht. Es ist sehr beliebt, sehr vollholzig und kernreich und sehr engringig, und es werden ihm daher nach diesen äußeren Merkmalen besondere technische Eigenschaften zugeschrieben.

Dieser Ansicht ist der Verfasser nicht. Nach seinen technischen Untersuchungen besitzt das Holz wohl diese äußeren Merkmale, besitzt aber mit Rücksicht auf die nördliche Lage seines Wachstumsgebietes nur eine geringe Spätholzzone, ist daher weich, leichter und von geringerer Festigkeit als das mitteleuropäische Kiefernholz. Es steht daher in dieser Anforderung sehr wesentlich dem deutschen, polnischen und französischen Kiefernholz nach. Besonders geeignet ist es nur für die Bearbeitung speziell mit Hobelmaschinen und Fräsen, da der gleichmäßige engringige Bau die Hobelfähigkeit des Holzes sehr erhöht. [2523]

Das deutsche Zimmerhandwerk, ein Jubiläumsbuch. Herausgegeben vom Bund deutscher Zimmermeister in Kassel, 1928. Aus Anlaß des 25. Jahrestages der Gründung des Bundes deutscher Zimmermeister wurde dieses fachwissenschaftliche Buch herausgegeben. Es behandelt die Grundzüge des Werdeganges des deutschen Zimmerhandwerkes von seinem Anfang bis in die Gegenwart.

Der Geschichte des Zimmerhandwerkes, seiner Bedeutung und Berufsorganisation sind die drei ersten Abschnitte vorbehalten. Der vierte Abschnitt enthält die Technik des Zimmergewerbes. Eine allgemeine Erörterung des Baustoffes geht voraus, dann folgen verschiedene Holzkonstruktionen vom einfachen Dachstuhl bis zum modernen Tuchscherer- und Lamellendach. Ebenso eingehend sind auch die Innenkonstruktionen der Wohnhäuser sowie Spezialkonstruktionen, wie Brücken, Turmbauten, behandelt, so daß das Buch in diesem Teil für Praktiker, Bauanwärter und Baubehörden ein wertvolles Nachschlagewerk ist. Der fünfte Abschnitt ist dem Zimmermeistergewerbe in Österreich gewidmet. [2526]

Holzausnutzung und Holzverschnitt. Von L. Reineking. (Leipzig: Bernhard Friedrich Voigt, 1928.) In einer großen Zahl zeichnerischer Darstellungen wird versucht, die Holzausnutzung, den Holzverschnitt in seinen verschiedenen

Digitized by Google

Arten leicht verständlich zu machen; jeder Zeichnung sind knappe Erläuterungen beigegeben. Die Darstellungen eignen sich besonders für den Unterricht, als Vorbilder für Wandtafeln.

Aus den Darstellungen ist ferner die Wirkung der Holztrocknung an einer und derselben Holzart zu ersehen. Das verschiedene Schwindungsvermögen des Holzes ist in seiner Größe und seiner Bedeutung speziell für das Tischlergewerbe eingehend behandelt. Das Büchlein bringt endlich eine Anzahl vereinfachter Tischlerkonstruktionen für den Möbelbau. Es sind Erfahrungen aus der Versuchswerkstätte für Tischlereikurse in Blankenburg im Harz. [2528]

Feuchtigkeitsmessung im Holz mit Hilfe des elektrischen Stromes. Von Prof. Dr. A. Nowak, Mödling. (Mittlg. des techn. Versuchsamtes in Wien Nr. 4, 1929.) Eine neue Art der Feststellung des Feuchtigkeitsgehaltes, welche es gestattet, ohne Thermostaten aus stundenlanger Beobachtung den Feuchtigkeitsgrad jedes Holzes sofort festzustellen, wurde von Prof. Dr. Nowak, Mödling, in eine auch für praktische Zwecke geeignete Form gebracht. Die Methode Prof. Nowaks nimmt die Feuchtigkeitsmessung im Holz mit Hilfe der Messung des elektrischen Widerstandes, den der Strom bei Durchgang durch verschieden feuchtes Holz findet, vor. [2529]

Die Holzbearbeitungsmaschinen und Holzbearbeitung des In- und Auslandes. Von J. Gillrath. (Berlin: Julius Springer, 1929.) Der Verfasser gibt in dem Werk ein Bild der Einrichtung von Holzbearbeitungsbetrieben und der Wirkungsweise der Maschinen. Großer Wert ist auf die Erteilung praktischer Winke gelegt, die der Verfasser in großer Zahl gesammelt und eingestreut im Texte dem Leser bietet.

Abschnitt I und II behandeln das Fällen der Bäume, den Holztransport im Walde bis zum Sägewerke,

Abschnitt III die Einrichtung der Maschine und den Betrieb des Sägewerkes,

Abschnitt IV die Instandhaltung der Maschine und Sägeblätter.

Diese Abschnitte umfassen ungefähr 200 Seiten und sind am ausführlichsten behandelt. Alle neuen Konstruktionen der verschiedenen Holzbearbeitungsmaschinen bauender Firmen sind aufgenommen, allerdings setzt die Lektüre eine gewisse Vertrautheit mit dem Thema voraus, da sich der Verfasser vielfach darauf beschränkt, die Fachausdrücke, wie sie das maschinenkaufende Publikum in den Prospekten der einzelnen Firmen kurz erörtert findet, ebenfalls in dieser Weise zu verwenden.

Abschnitt V behandelt als eine der überhaupt ersten Publikationen die Sperrholzerzeugung nach dem gegenwärtigen Stande der Erzeugungsmethode.

Abschnitt VI ist dem Hobelwerk gewidmet,

Abschnitt VII den verschiedenen Tischlereimaschinen.

Abschnitt VIII über die Holzpflege bringt Holzverlade- und Stapelvorrichtung und die Behandlung des Holzes bis zum Verschnitt.

Ausführlich und in seiner Art neu ist der Abschnitt IX über Holztrocknung. Die Literatur darüber ist nahezu verschwindend. Abgesehen von einigen Spezialwerken über die Dynamik der Luft- und Dampfströmung im Innern von Trockenkammern ist auf diesem Gebiete bisher nichts in deutscher Sprache erschienen, das mit gleicher Ausführlichkeit dieses Thema behandelt.

Ein X. Abschnitt über Wälzlager bei Holzbearbeitungsmaschinen beschließt das Werk, das nahezu 600 Seiten zählt.

Das Buch krankt nur an einer dem Leser sofort in das Auge fallenden Nichtordnung des Textes — gleiche Maschinen sind in verschiedenen Kapiteln behandelt und in einer allzu getreuen Wiedergabe der von den Firmen ihren Erzeugnissen

Digitized by Google

zugeschriebenen Bedeutung — und nicht zuletzt an dem hohen Buchpreis, der es für bescheidene Interessenten nahezu unerschwinglich macht. [2530]

Feuchtigkeitsmessung des Holzes mit Hilfe des elektrischen Stromes. Von T. E. Heppenstall, Longview, U. S. A. (American Wood-Preserver's Association, Januar 1929.) Die elektrische Feuchtigkeitsmessung des Holzes mit Galvanometer steht auch in Amerika in Verwendung, diese benutzen dazu nur Galvanometer. Es hat sich bei den elektrischen Feuchtigkeitsmessungen aber gezeigt, daß nur Feuchtigkeitsprozente von 0,6 bis 25 mit den gegenwärtig in Gebrauch stehenden Apparaten gemessen werden können, bei größerem Feuchtigkeitsgehalt variiert die Leitungsfeuchtigkeit des Holzes nur wenig und sehr unregelmäßig. Die amerikanischen Apparate sind daher nur für diese Feuchtigkeitsgrenze geeicht, die sich auch mit dem praktisch wichtigen Trockenheitsgrad des Holzes deckt. Die von Heppenstall konstruierten, mit 90-Volt-Batterien versehenen Meßinstrumente wurden das erste Mal in der neu entstandenen Holzindustrie Longview im Staate Washington an der pazifischen Küste verwendet.

Vielfach sind die Apparate bereits in die Holzbearbeitungsmaschinen, z. B. in den Hobeltisch, eingebaut, so daß das zu hobelnde Brett, ehe es dem Messer zugeführt wird, sofort auf seine Trockenheit geprüft wird und eventuell, wenn es zu feucht ist, vom Arbeitstisch wieder entfernt werden kann. [2531]

Feuchtigkeitsmessung des Holzes mit Hilfe eines Hygrometers. Von M. E. Dunlap, Wisconsin, U. S. A. (American Wood-Preserver's Association, Januar 1929.) Das Dunlapsche Hygrometer ähnelt einem gewöhnlichen Thermometer und wird mit der Quecksilberkugel in ein kleines vorgebohrtes Loch des Holzes eingesenkt. Man geht dabei von der Tatsache aus, daß in einem engen, kleinen, im Holz vorgebohrten Loch die atmosphärische Luft einen bestimmten Feuchtigkeitsgehalt annimmt, der nur allein von der Feuchtigkeit des umgebenden Holzes abhängt. Dieser Gleichgewichtszustand der Feuchtigkeit der Luft tritt im Holzloch sofort in kürzester Zeit ein.

Das Quecksilber dieses Hygrometers ist in einer Goldschlägerhautkugel, also nicht in Glas, eingeschlossen. Die Goldschlägerhaut ist die äußerste feine Hautschicht des Blinddarmes von Rindern, die mit schwacher Pottaschelösung mazeriert, dann wiederholt ausgewaschen und getrocknet wird. Sie wird dann im getrockneten Zustand beiderseits noch mit schwacher Alaunlösung, Hausenblasenlösung und Eiweiß bestrichen, meist auch noch mit Safran gelb gefärbt. Dieses Häutchen ist gegen Feuchtigkeit sehr empfindlich, zieht sich mit wechselnder Feuchtigkeit mehr oder weniger zusammen und hebt und senkt damit die Quecksilbersäule im Hygrometerrohr.

Neben der Quecksilbersäule ist eine für die betreffende Holzart gefundene Tabelle angebracht, welche bei Ablesung des Standes des Quecksilberspiegels sofort den relativen Feuchtigkeitsgehalt des Holzes angibt.

Auch diese Methode, wie die elektrische Messungsmethode, zeigt nur Feuchtigkeitsgehalt im Holze von 1 bis 20 % an. [2532]

Fortschritte in dem Verfahren und Hilfsmittel der gewerblichen Holzprüfung. Von Dr. Trautvetter, Berlin. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **60**, 325, 1928.) Der Verfasser bespricht die neue Öldruckpresse der Firma Alfred J. Amsler & Co. in Schaffhausen, die der Firma Ludwig Schopper in Leipzig und in Kürze auch die bisherigen Versuchsmethoden nach Janka, Bauschinger, R. Baumann über Druck, Zug, Schlag und Härte einfacher Hölzer und die Leim- und Gefügefestigkeit zusammengesetzter Hölzer. [2533]

Über künstliche Holztrocknung. Von Diplom-Ingenieur P. Warlimont, Heidelberg. (Maschinenbau **7**, Nr. 23, 1928.) Behandelt die Holzfeuchtigkeit, die

Digitized by Google

beim Trocknen des Holzes tätige Kraft, den Trocknungsvorgang selbst, das Feuchtigkeitsgefälle, das Schwinden des Holzes, die Trocknungsspannung und zum Schluß die Ofenarten, welche der Trocknung dienen.

Besonders die Trocknungstafeln, welche Warlimont sowohl für Hart- als für Weichholz unter Anlehnung an amerikanische Erfahrungsdaten gibt, sind neu. Die schematische Darstellung der Trocknungsöfen für Trocknung ohne Ventilator, mit Ventilator und im Kondensverfahren veranschaulicht den Weg der Trocknungsluft in der Kammer und zwischen dem Holz. [2534]

Amerikanische Holztrocknung. Von Direktor Franz Uterharck. (Pößnecker Holzmarkt Nr. 87, 1928; Nr. 36, 42, 1929.) Die allgemeinen Regeln und Grundsätze, welche für die Schnittholztrocknung Anwendung zu finden haben, werden punktweise behandelt. Hieran schließen sich die verschiedenen amerikanischen Holztrocknungsverfahren, Kanal-, Ventilations-, Kondenstrocknung, Trocknung mit überhitztem Dampf.

Den Abschluß bildet die Stapelung des Holzes in der Trockenkammer. [2535]

Das Holz als Faserstoff. Rektorrede des Prof. Dr. Carl G. Schwalbe in Eberswalde. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **60,** 684, 1928.) Der Vortragende behandelt die Verwendung des Holzes zur Papier- und Kunstseiden-Erzeugung, die Geschichte des Papiers, seine Erzeugung aus tierischer Haut, dann aus Halmen der Papyruspflanze und schließlich seine Herstellung aus Baumwollfasern, Leinen und Holz. Erst Leinen- und Holzpapier gehören zu den Faserpapieren, während die vorhin als Papier bezeichneten Produkte durch Aufrollen, Aufziehen von nebeneinander verleimten tierischen oder Pflanzenhäuten zu einer größeren Schreib- oder Zeichenfläche entstanden.

Das älteste Faserpapier brachte Sven Hedin aus der Wüste Gobi aus der Stadt Lunlany, es dürfte nach dessen Schätzung über 1000 Jahre alt sein.

Die chemische Umwandlung des Zellstoffes in reine Zellulose und deren Nitrierung brachte dann die Chardonnet- oder Kunstseide aus Holz, die Erzeugung von Holzschliff und Zellulose für die Papier- und Kunstseiden-Industrie.

In Deutschland werden gegenwärtig jährlich über 8,5 Millionen Raummeter Schleifholz verbraucht. Diese Ziffer gewinnt noch an Bedeutung, wenn man ihr den Verbrauch an Bauholz in Deutschland gegenüberstellt, der 22 Millionen Festmeter pro Jahr, also nicht einmal das Dreifache des Schleifholzverbrauchs, beträgt. [2536]

Forsteinrichtung.

(Berichterstatter: Professor Dr. Ernst Gehrhardt, Hann.-Münden.)

Lehrbuch der theoretischen Forsteinrichtung. Von Professor Dr. Christof Wagner. (Berlin: P. Parey, 1928.) S. Band 1, S. 62, Nr. 385; S. 198, Nr. 1052; S. 289, Nr. 1762; S. 420, Nr. 2262. Weitere Besprechungen: ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 27—35, 1929, Gehrhardt. ● Forstarchiv **5,** 38—40, 1929, Wittich. [2725]

Die Wechselbeziehungen zwischen Waldbau und Forsteinrichtung. Von Forstreferendar H. Waldbauer. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 10—16, 52—60, 1929.) Die fraglichen Beziehungen werden zunächst auf Grundlage der bekannten Wagnerschen Dreiteilung der Aufgaben der Forsteinrichtung theoretisch erörtert. Das von der forstlichen Praxis zur Erreichung des allgemeinen eindeutigen Wirtschaftsziels innezuhaltende Wirtschaftssystem stellt ein „Organisationssystem“

Digitized by Google

dar. Bei der Organisation der Wirtschaft spielt heute die ökonomische die Hauptrolle. Sie befaßt sich — unabhängig vom technischen Betrieb — mit der Wahl des Umtriebs, der Höhe des Vorratskapitals und der Wahl der Holzart, hat also theoretisch nur mit der Forsteinrichtung zu tun. Die Organisation des technischen Betriebs ist zwar auch Aufgabe der Forsteinrichtung, hier ergeben sich aber schon manche Berührungspunkte mit dem Waldbau, weil dieser das „Betriebssystem" darstellt und hierin der Erfüllung des von der Forsteinrichtung gestellten Wirtschaftsziels zu dienen hat. Die Forsteinrichtung bestimmt „die Art und das Maß des Eingriffs und des räumlichen Vorgehens im Walde und damit die Art des Bestockungs- und Waldaufbaues" unter Wahrung der waldbaulichen Belange. Die dritte Aufgabe der Forsteinrichtung, die nachhaltige Ertragsregelung, darf der technischen Betriebsordnung nicht — zum Schaden des Waldbaues — übergeordnet werden, nicht in die räumlichen Grundlagen eingreifen, sie hat mit „freien", nicht mit „gebundenen" Massen umzugehen.

Wie diese theoretischen Wechselbeziehungen sich im Walde ausgewirkt haben, wird an den heutigen badischen forstlichen Verhältnissen betrachtet. 1. Allgemeine ökonomische Organisation: Bei der Wahl der Holzart bestehen Beziehungen zwischen Forsteinrichtung insofern, als nicht nur finanzielle, sondern auch biologische Rücksichten obwalten (Mischbestände). Das gleiche gilt bezüglich der Bestimmung der (finanziellen) Umtriebszeit (vorhandene Bestockung, Klima, Lage, Boden). Der Normalvorrat wird unter Zugrundelegung des tatsächlichen Mischungsverhältnisses der Holzarten berechnet. Die Nachteile zu hoher Umtriebszeiten und zu großer Vorräte haben sich nicht nur rein finanziell, sondern auch waldbaulich fühlbar gemacht. Durch die neuen Vorschriften über Umtriebsherabsetzung und Einführung mindestens der Wirtschaftsstufe IV ist der Waldbau von wesentlichen Hemmungen befreit worden. Ursprünglich sollte der Normalvorrat ausschließlich dem Zweck der nachhaltigen Ertragsregelung dienen; heute hat er in Baden als „Zielvorrat" noch die weiteren Aufgaben, den erreichten Grad der Bestandspflege, d. h. die Wirtschaftsstufe zu prüfen. Aus dem „Zielvorrat" kann der „ökonomische Vorrat" im Sinne Wagners hervorgehen und so sichere Grundlagen für die Beurteilung der waldbaulichen Tätigkeit und der gesamten Rentabilität des Betriebs liefern. 2. Technische Betriebsorganisation. Auf Judeich und Wagner fußend, hat die badische Staatsforstverwaltung durch Herausgabe der neuen „Dienstweisung für Forsteinrichtung" (1924) und bezüglicher erläuternder Schriften ein Betriebssystem geschaffen, das den neuzeitlichen Forderungen in betreff der Zusammenarbeit von Forsteinrichtung und Waldbau in weitgehendem Maße gerecht wird. Die damit angebahnte Umstellung der Wirtschaft wird vom Verfasser durch einen geschichtlichen Rückblick auf die einschlägigen Verhältnisse gründlich beleuchtet. 3. Ertragsregelung. Selbst wenn die Forsteinrichtung sich darauf beschränkt, auf Grundlage des Nachhaltsprinzips festzustellen, wieviel Masse dauernd genutzt werden kann, kommen die in Rede stehenden Wechselbeziehungen zum Vorschein. Durch Verkörperung des „biologischen Gesetzes der Stetigkeit" verhütet der Waldbau schroffe Eingriffe, wird er wirksam in den Erziehungshieben und dem stetigen Fortgang der Naturverjüngung. Die Aufgabe, einen bestimmten Abnutzungssatz zu erfüllen, richtet den Waldbau auf ein bestimmtes Ziel und bindet ihn an einen Rahmen. Diese Bindung kann nicht als Fessel gelten, wenn Hiebsart und Hiebsort nicht taxatorisch festgelegt sind, und der Hiebssatz den waldbaulichen Bedürfnissen der einzelnen Bestände entspricht. Auch in dieser Hinsicht offenbart die Geschichte der badischen Forsteinrichtung eine günstige Entwicklung.

Die von Verständnis und großer Denkreife auf dem behandelten Gebiet zeugende Abhandlung schließt mit einer Betrachtung darüber, ob und inwieweit die Wirtschaft vom Zwange des Hiebssatzes zu befreien sei. Nach des Verfassers

Digitized by Google

vernünftiger Meinung kann eine im wesentlichen auf dem Zuwachs beruhende Ertragsregelung das Betriebssystem nicht beeinflussen und somit den Waldbau nicht zu kurz kommen lassen. [2726]

Anwendung der geschichtlichen Methode auf die Forstwirtschaft. Von Geh. Forstrat Dr. Martin. (Fortsetzung.) (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 95—105, 1929.) 3. Abschnitt. Betriebsregelung. Der Abschnitt behandelt zunächst die Stellung der Forsteinrichtung im System der Forstwissenschaft und ihre Beziehungen zu anderen Zweigen des Forstwesens. Zusammenhänge hat die Forsteinrichtung vor allem mit der Forstbenutzung (zielbildende Sortimente), dem Forstschutz (räumliche Ordnung), im besonderen Maße aber mit dem Waldbau. Waldbauliche Erwägungen und Maßnahmen bei der Forsteinrichtung haben auf den Zustand der Wälder einen größeren Einfluß gehabt als alle Einwirkungen der Betriebs- und Ertragsregelung. Trotzdem sind in der Neuzeit gewichtige Stimmen laut geworden, die den Waldbau als in den Fesseln der Forsteinrichtung liegend bezeichnen und seine Befreiung herbeiführen wollen. M. ist Gegner solcher Anschauung und kennzeichnet auf Grund seiner großen Erfahrung die Haupterfordernisse für ein gedeihliches Zusammenarbeiten in den beiden einander unentbehrlichen Fächern. Er sieht die wichtigste Aufgabe der Forsteinrichtung in der Begründung der zukünftigen Wirtschaftsmaßnahmen durch die periodischen Betriebsrevisionen und in der wirksamen Anerkennung dieser Maßnahmen durch die leitenden Behörden. Dabei ist es für ihn von großer Bedeutung, wer die Arbeiten der Betriebsregelung leiten und ausführen soll. Die Schaffung der Forsteinrichtungsanstalten gilt ihm als ein großer Fortschritt für das Forsteinrichtungswesen in Preußen.

Im folgenden Teilabschnitt wird ein geschichtlicher Rückblick über die Einteilung der Waldflächen in ständige Wirtschaftsfiguren gegeben und dabei die große Bedeutung dieser Grundlage auf die Entwickelung des Forsteinrichtungswesens dargelegt. Für Preußen leuchten auf diesem Gebiet die Namen Friedrich der Große, Pfeil und G. L. Hartig besonders hervor. (Fortsetzung folgt.) [2727]

Gedanken aus der Praxis zur preußischen Betriebsregelung. Von Frhr. von Schroetter. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 129—140, 1929.) Obwohl die durch die BRA. von 1925 eingeführten Neuerungen im allgemeinen als wesentliche Verbesserungen zu betrachten sind, besteht seitens der „Verwaltung" eine geheime — „mehr gefühlsmäßige als sachlich begründete" — Ablehnung der Grundsätze und Wirkungen der neuen Vorschrift. Der Kernpunkt der Gegensätzlichkeit liegt in der Herabsetzung „bewährter" Umtriebszeiten, einer Maßnahme, deren Ursprung hauptsächlich auf staatspolitischem Gebiet zu suchen ist. Das „Verzinsungsproblem", das zu einer Ablehnung der Waldreinertragslehre geführt hat, ist für den Praktiker zur Zeit undurchsichtig und unfruchtbar. Der Wald verzinst sich nach seinen eigenen Gesetzen. Rechnungsergebnisse, die auf der Verwendung eines Kapitalisierungszinsfußes und auf einem Zirkelschluß beruhen, können höchstens als „Wegweiser" (Lemmel) für die Ermittelung der finanziellen Umtriebszeit gelten. Keinesfalls kann die einseitige und kurzsichtige Forderung nach Höchstverzinsung des forstlichen Erwerbskapitals als richtig anerkannt werden. Die Produktion mit nachhaltig höchstem Einkommen muß an erster Stelle stehen. Nicht auf eine vielleicht mögliche größere Einträglichkeit des Waldkapitals muß es dem Waldbesitzer ankommen, sondern auf die Schaffung eines auch für schlechte Zeiten ausreichenden Waldvermögens. „Diejenige Umtriebszeit ist die — NB. heute — wirtschaftlich gegebene, welche je Hektar Waldfläche nachhaltig die höchsten Reinerträge abwirft." Die Frage, ob beispielsweise für

Digitized by Google

eine Betriebsklasse von F ha der Umtrieb 100 oder 120 Jahre betragen soll, will der Verfasser durch Gegenüberstellung von

$$\frac{A_{100} + \Sigma D_1 - c_{100}}{F} \text{ und } \frac{A_{120} + \Sigma D_2 - c_{120}}{F}$$

lösen; das sei „der gute alte Waldreinertrag" als Ergebnis erwerbswirtschaftlicher Betrachtungsweise. Brauchbar soll aber diese Art der Rechnung nur sein, wenn nicht die normalen (Ertragstafel-) Verhältnisse, sondern die wirklichen zugrundegelegt werden.

Nach Erörterung einiger Punkte, für welche ihm eine Einigung in der Praxis möglich scheint, kommt v. S. auf für ihn unüberbrückbare Gegensätze zu sprechen. Als Mängel der BRA. bezeichnet er die Einführung von Grubenholz-Umtrieben für Nadelholz von 60 bis 80 Jahren, ferner die übermäßige Bewertung des periodischen Abnutzungsplanes. Für dringend nötig hält er die Umgestaltung der forstlichen Buchführung. Volleinrichtungen brauchen seines Erachtens nur alle 40 Jahre stattzufinden, wenn alle 10 Jahre eine vereinfachte Einrichtung vorgenommen wird. Die übertriebene Sparsamkeit bei der Kulturgeldbewilligung ist unwirtschaftlich. [2728]

Betriebswirtschaftliche Fragen zur Nutzungserhebung und Nutzungsregelung. Von Oberförster Dr. H. Künanz. (Vortrag zur 22. Mitglieder-Versammlung des Hessischen Forstvereins 1928.) (Silva **17**, 9—14, 19—23, 1929.) Ausgehend von den in zwei Uebersichten zusammengestellten Regeln und Forderungen für die Weiterentwickelung der Forsteinrichtung von Baader (für Hessen) und Röhrl und bezugnehmend auf die z. T. gleichgerichteten Bestrebungen Wagners, legt K. zunächst den Zweck einer genauen Vorrats- und Zuwachsermittelung dar und behandelt die Verfahren zu deren Durchführung. Ein Kostenanschlag zur periodischen Vorratsinventur der Althölzer und zur Stehendmessung des jährlichen Holzeinschlags von 40 000 fm im hessischen Staatswald ergibt für einen 10jährigen Erhebungszeitraum den Gesamtbetrag von 2,00 RM. je ha oder 3 Pfg. jährlich für den fm. Der Zeitraum für die periodische Vorratsaufnahme umfaßt 2 Monate, derjenige für die jährliche Nutzungserhebung 14 Tage. Demnach braucht die Ausführung dieser wichtigen Arbeiten nicht zu schrecken. — Was die Ermittelung des Zuwachses anlangt, so kann für gleichförmige Bestände die Ertragstafel benutzt, für „Nichtertragstafelbestände" der laufende Zuwachs aus der in jedem einzelnen Fall erhobenen Differenz „Endvorrat plus Nutzungsmasse minus Anfangsvorrat" abgeleitet werden. Dieses Verfahren setzt eine genaue Vorratsaufnahme voraus. Die Benutzung von Probestämmen würde zu kostspielig werden und ist auch nur für peinlich genaue Messungen angebracht. K. will daher auf dieses Hilfsmittel verzichten. Auch das Verfahren des Grundflächen-Mittelstammes scheidet für ihn aus, und so bleibt allein das Massentafel-Verfahren übrig. „Damit erwächst dem Versuchswesen die große Aufgabe der Vervollkommnung und des Ausbaues der Massentafeln zu Sortimentstafeln, insbesondere das Problem der Einbeziehung des 5-Meter-Durchmessers als Mittendurchmesser des 10-Meter-Stückes." Daß die mit dem Massentafel-Verfahren verbundenen Fehlermöglichkeiten (± 5 bis ± 10 %) sich auf die Zuwachsberechnung in hohem Maße störend auswirken können, wird zugegeben.

Aus eingehenden, mit Philosophie verbrämten Betrachtungen über die betriebswirtschaftliche (dynamische) Ausgestaltung der Forstwirtschaft folgert der Verf., daß die periodische Vorratsinventur lediglich eine Vorarbeit für das betriebswirtschaftliche Gebaren sei. Zu letzterem gehört vor allem die Kenntnis der abnutzbaren End- und Vornutzungsmassen und ihre Zusammensetzung nach Holzarten und Stärkeklassen. Auch in dieser Hinsicht ergeben sich große Schwierigkeiten. Zurückkommend auf den laufenden Zuwachs, glaubt K. die betriebs-

Digitized by Google

wirtschaftlichen Aufgaben am besten durch „Ausbau der Weiserfläche zu einer biologischen Beobachtungsstation" lösen zu können. — Neben der geschilderten „Erhebungstechnik" muß eine praktische „Verbuchungstechnik" geschaffen werden. [2729]

Schnellwuchsbetrieb und Holzqualität. Von Forstamtmann a. D. Witzgall. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 17—18, 1929.) Der Verfasser vertritt die Ansicht, daß durch den Fichtenschnellwuchsbetrieb im Sinne von Bohdanecky zwar nicht die bestmögliche Holzqualität, aber immerhin Holz erzeugt werden kann, das dem aus dicht geschlossenen Beständen stammenden an Güte nicht nachsteht. Er bekennt sich ganz zu der Ansicht Gehrhardts, daß es nicht zu verantworten ist, die natürliche Leistungsfähigkeit einer Holzart durch die Art der Bestandsaufzucht zu behindern. [2730]

Schnellwuchsbetrieb. Von Forstmeister Schwarzwälder. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 49—50, 1929.) Die Frage, ob wir heute in kürzerer Zeit als früher das gleiche Wirtschaftsziel erreichen können, muß bejaht werden. Hilfsmittel bieten die Vorverjüngung (Plentersaum- und Schirmkeilschlag) der Schattenholzarten und Hochdurchforstung von frühester Jugend an. Es wird auf die große Wachstumsbeschleunigung hingewiesen, welche die 1928er Fichten-Ertragstafel von Gehrhardt für den Schnellwuchsbetrieb angibt. Selbst wenn dessen Zahlen angezweifelt werden, muß es doch als durch die Ergebnisse aller bisherigen Versuche mit starker Durchforstung gewährleistet gelten, daß der Schnellwuchsbetrieb die Möglichkeit bietet, „die vom Bodenreinertrag verlangte finanzielle Hiebsreife in 80 Jahren zu verwirklichen". Nicht hohe Vorräte sind zu erstreben, sondern großer Zuwachs; der Vorrat darf nur gerade so groß sein, daß er den höchsten Zuwachs leistet. Der Geist von Preßlers „rationellem Forstwirt" verlangt Schnellwuchsbetrieb. [2731]

Die Schnellwuchswirtschaft. Von Forstrat a. D. Eulefeld. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 98—99, 118—119, 1929.) Nach einem Ausblick in das einschlägige Schrifttum bringt der Verf. zum Ausdruck, daß auch er dem Gehrhardtschen Grundsatz huldige, die Einführung des Schnellwuchsbetriebes als forstliches Hochziel zu betrachten. Er berichtet dann, was er auf seiner Studienreise nach Worlik und Schloß Saar in Böhmen und in der Herrschaft Kogl im Attergau „gesehen und gelernt" habe. Seine Ausführungen gipfeln darin, daß die Durchforstungslehre von Bohdanecky höchst beachtenswert und dessen (Fichten-) Schnellwuchsbetrieb zu Gunsten der Einnahmen aus dem Walde zu empfehlen sei. [2732]

Forstliche Hieroglyphenschrift. Von A. Frhr. von Kruedener. (Silva **17**, 33—38, 1929.) In dieser Abhandlung gibt der Verfasser die zahlreichen Bild- und Schriftzeichen, die er in seiner Praxis zur Abkürzung der Einträge in das forstliche Merkbuch angewendet hat, zur Nachahmung bekannt. Darunter befinden sich auch viele Zeichen, die für den Forsteinrichter von Belang sind. [2733]

Leistungskontrolle. Von Professor Dr. Vanselow. (Silva **17**, 89—92, 1929.) In der zahlenmäßigen Überwachung der Entwickelung und Leistung eines jeden Bestandes, wie sie Biolley in seiner Kontrollmethode anwendet, erblickt Verfasser — mit Recht — das beste Mittel, die Erfolge einzelner betriebstechnischer Maßnahmen zu erfahren und daraus die zweckmäßigste Bewirtschaftungsart für das ganze Revier zu ergründen — nicht mehr gefühlsmäßig, sondern zahlenmäßig-genau. Die bisherigen Zwecke der Massenerhebung bei der Forsteinrichtung sind viel zu einseitig, es gilt, künftig mit der Vorrats- und Nutzungskontrolle gleichzeitig wichtige Aufgaben der Forsteinrichtung und des Waldbaues zu lösen. Ertragstafeln und Grundwissenschaften, wie etwa die Bodenlehre, können uns über

Digitized by Google

die Wirkung des Betriebs in jedem einzelnen Fall keine Auskunft geben; das kann nur die Leistungskontrolle. Mit dieser werden nicht allein — von selbst — die Unterlagen für die Ertragsermittelung geschaffen; sie ist auch der Schlüssel zum Waldbau, indem sie dessen Empirie überwinden hilft. In jedem Revier muß über den Erfolg der Betriebstechnik für den einzelnen Fall Rechenschaft abgelegt werden. Die Zusammenfassung der Einzelergebnisse und Weiterbearbeitung des so gesammelten Stoffes wird zur Lösung vieler schwebenden Fragen beitragen. In Deutschland hat der Gedanke der Leistungskontrolle bis jetzt fast nur in Konradsdorf (Weiserflächen) Fuß gefaßt; zur Erreichung einer quanti- und qualitativen Höchstleistung kann er allein verhelfen. [2734]

Zur kritischen Betrachtung des Schnellwuchsbetriebs. Von Professor Dr. E. Gehrhardt. (Silva **17**, 17—19, 1929.) Der Inhalt bildet im wesentlichen eine Entgegnung auf die „kritische Betrachtung und Erwiderung" von Rave (s. Band 1 S. 418 Nr. 2254). G. weist die Beanstandung der Zuverlässigkeit seiner bezüglichen Ertragstafeln zurück und widerlegt die von R. erhobenen Bedenken gegen den Schnellwuchsbetrieb, die vor allem der Holzbeschaffenheit gelten. — Besprochen ist dieser Aufsatz: ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 174—175, 1929, von Busse. [2735]

Luftbild und Luftbildmessung als Hilfsmittel für die Forsteinrichtung: I. Luftbildtechnischer Teil von Direktor Kurd Slawik; II. Forstlicher Teil von Oberförster Dr. Stach. (Aus dem Jahrbuch des Schlesischen Forstvereins für 1928.) S. Band 1 S. 293 Nr. 1770. Weitere Besprechung ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 175—176, 1929, von Weißker. [2736]

Über Struktur und Aufstellung des Wirtschaftsplanes. Von Oberförster Dr. W. König. (Marbach a. N.: A. Remppis, 1927.) S. Band 1 S. 64 Nr. 387, S. 289 Nr. 1763. Weitere Besprechung: ● Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55**, 112 bis 113, 1929, von Riebel. [2737]

Bemerkungen zu den „Taxatorischen Grundlagen" in den Mitteilgn. d. Schweiz. Centralanst. f. d. forstl. Versuchswesen XIV, 3, 1927, von Dr. Ph. Flury. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 59—62, 1929.) S. Band 1 S. 294 Nr. 1776. Die Richtigkeit der F.schen neuen Werte für V/G nach Stärkeklassen ist von Knuchel in der Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **79**, 224—227, 1928, bezweifelt worden. F. behebt diesen Zweifel. Ferner befaßt er sich mit einer an der gleichen Veröffentlichung geübten Kritik Biolleys, welche den Normalvorrat und die Bonitierung betrifft. [2738]

Holzertragslehre.

(Berichterstatter: Professor Dr. Ernst Gehrhardt, Hann.-Münden.)

Holzmeßlehre (Holzmassenermittelung).

Die Berechnung des Holzgehalts von Beständen mit Hilfe von zwei Mittelstämmen. Von W. Hohenadl. (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55**, 26—37, 1929.) Das Verfahren, welches der Urheber für einfacher (?, Ghdt.) und zuverlässiger erklärt als alle anderen, ist folgendes: Aus dem Kluppergebnis wird der arithmetisch mittlere Durchmesser d_a aus $d_a = (n_1 d_1 + n_2 d_2 + \ldots) : N$ berechnet. Dann ist die Summe der Quadrate von den Abweichungen ξ der einzelnen Stammdurchmesser vom mittleren Durchmesser d_a

$$\xi = d - d_a \qquad n_1 \xi_1^2 + n_2 \xi_2^2 + \ldots = [\xi \cdot \xi].$$

Hieraus ergibt sich das Quadrat der mittleren Abweichung $\mu^2 = \frac{[\xi \cdot \xi]}{N}$ und die mittlere Abweichung $\mu = \sqrt{\mu_2^2}$. Der Durchmesser des schwachen Mittelstammes ist

Digitized by Google

$d_- = d_a - \mu$, derjenige des starken Mittelstammes $d_+ = d_a + \mu$. Für beide Mittelstämme werden Musterstämme ausgesucht zwecks Berechnung des Mittelwerts von den beiderseitigen Inhalten. Der Inhalt des Bestandsmittelstammes ist gleich dem arithmetischen Mittel aus der Masse v_- des schwachen und der Masse v_+ des starken Mittelstammes; daher die Bestandsmasse $V = \frac{v_- + v_+}{2} \cdot N$. Die Anwendung des Verfahrens auf ein wirkliches Beispiel ergibt seine große Genauigkeit. Dabei ist es nicht einmal notwendig, daß die Probestämme genau die für das Mittelstammpaar berechneten Stärken aufweisen. Es folgen Darlegungen über die zweckmäßige Anzahl und Inhaltsbestimmung der Probestämme. Die Kubierung der Probestämme soll durch Messung in fünf gleichlangen Abschnitten geschehen. Die dabei entstehenden Ungenauigkeiten lassen sich (durch umständliche Berechnung, Ghdt.) ausschalten. Die beiden Mittelstämme können auch zur Wertberechnung des Bestandes und zur Ermittelung seines Massen- und Wertzuwachses dienen. [2739]

Zur Frage der Abrundung beim Stammholzvermessen. Von Oberförster Hielscher. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 246—247, 1929.) Empfiehlt die von Busse erstrebte gemeinübliche Abrundung und die Aushaltung der Kiefer in Klötzen statt in Langholz. — In einer Anmerkung bringt Busse einige Berichtigungen. [2740]

Neue Methode der Formzahlmessung. Von F. X. Schumacher. (Journ. of forestry **24,** Nr. 5.) Besprochen: ● Forstarchiv **5,** 16, 1929, Harrer. [2741]

Holzrechentafeln. Nr. 4. Klotzkubaturen auf drei Dezimalen. Von F. Fink. (Wien und Leipzig: Wilh. Frick, G. m. b. H., 1929.) Besprochen: ● Wiener Allg. Forst- u. Jagdztg. **47,** 22, 1929; Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55,** 76—77, Tischendorf; Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 68—69, 1929, Knuchel. [2742]

Neue Methoden der Bestandesmassenermittelung. Von Professor Dr. W. Neubauer. (Wiener Allg. Forst- u. Jagdztg. **47,** 37—38, 1929.) Die neuen Verfahren der Bestandesmassenermittelung stellen eine Vereinigung von Massentafel- und Probestamm-Verfahren dar. Das einfachste derartige Verfahren ist dasjenige des Bestandsmittelstammes. Die Benutzung des Grundflächen-Mittelstammes liefert zu kleine Ergebnisse, wenn nicht — wie in sehr gleichförmigen Beständen — Grundflächen- und Massen-Mittelstamm sehr nahe beieinanderliegen. Genauer arbeitet man mit dem Massen-Mittelstamm. Die Masse dieses Stammes wird sowohl aus der Massentafel (m_1) als auch durch abschnittweise Kubierung eines Probestammes (m) erhoben. Aus dem Ansatz $M : M_1 = m : m_1$ ergibt sich $M = M_1 \cdot \frac{m}{m_1}$ (M_1 ist die vorläufig mit Hilfe der Massentafel gefundene Bestandsmasse). Der Probestamm muß die seiner Stärkestufe zukommende Beziehung zwischen g und h aufweisen, damit er die richtige Bestandsformzahl liefert. Das Verfahren ist auch für stark ungleichmäßige Bestände anwendbar. Die Benutzung mehrerer Probestämme der betreffenden Stärkestufe behufs Bildung des arithmetischen Mittels der Inhalte ist im allgemeinen nicht zu empfehlen. Zweckmäßiger ist es, die Probestämme möglichst gleichmäßig auf die vorkommenden Stärken zu verteilen und nach der Methode von R. Hartig Stammklassen von gleicher Grundfläche zu bilden. Werden in x Stammklassen x Probestämme gefällt, so daß jede Stammklasse $\frac{M_1}{x}$ fm hat, so gilt die Formel

$$M = \frac{M_1}{x} \cdot \left(\frac{m_1}{m'_1} + \frac{m_2}{m'_2} + \cdots \frac{m_x}{m'_x} \right).$$

Als Näherungswert ist mit Vorteil an Stelle des allgemeinen arithmetischen der zentrale Massen-Mittelstamm zu verwenden, d. h. der Stamm, bei welchem sich die

Digitized by Google

Reihe der Massen der einzelnen Stärkestufen in zwei gleiche Teile teilt. Sollen x Probestämme untersucht werden und umfaßt jede Stärkestufe $\frac{M'}{x}$ fm, so wird der erste Probestamm durch Abzählen von $\frac{M'}{2x}$ vom oberen oder unteren Ende der Massenreihe gefunden; alle anderen Probestämme kommen jeweilig um $\frac{M_1}{x}$ weiter zu liegen; der letzte ist wieder um $\frac{M_1}{2x}$ vom anderen Ende der Reihe entfernt. Das Verfahren nach Stammklassen gleicher Massen ist besonders geeignet für die Zwecke der Sortiments- und Wertermittelung. — Bei dem sehr ähnlichen Verfahren von Tischendorf dient die Probestamm-Untersuchung nur der Ermittelung der Formzahl. [2743]

Neudammer Forstwirtschaftliche Tabellen. I. Band. Bearbeitet von Gebbers. (Neudamm: J. Neumann, 1928.) S. Band 1 S. 294 Nr. 1777, S. 421 Nr. 2271. Weitere Besprechungen: ● Tharandter Forstl. Jahrbuch **80,** 94, 1929, Weißker; ● Forstwiss. Centralbl. **51,** 108, 1929, —y—; ● Mitteilungen der höh. Forstbeamten Bayerns **24,** 28, 1929. [2744]

Kubiktabellen für runde, geschnittene und beschlagene Hölzer . . . Von Kiesler. Ausgabe C, 18. Auflage. (Leipzig: R. Kühn, 1923.) Hauptsächlich für Sägemüller. Besprochen: ● Deutsche Forst-Ztg. **44,** 145—146, 1929, Busse. [2745]

Massentafeln zur Bestimmung des Holzgehalts stehender Waldbäume und Waldbestände. Von Grundner und Schwappach. 7. Auflage. Herausgegeben von Professor Dr. A. Schwappach. (Berlin: P. Parey, 1928.) S. Band 1 S. 294 Nr. 1779, S. 421 Nr. 2273. Weitere Besprechungen: ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 115, 1929; Forstarchiv **5,** 23, 1929, Tischendorf. [2746]

Die Bestimmung des Alters der Birke an den Zuwachsringen der Rinde. Von A. Rosens. (Mežsaimniecibas raksu krajums V. Riga, 1927.) Lettisch. Besprochen: ● Forstarchiv **5,** 92, 1929, Hoheisel. [2747]

Taschenkalender für den Forstwirt für das Jahr 1929. 48. Jahrg. (Wien: M. Perles.) Enthält (neu aufgenommen) eine Abhandlung „Die überschlägige Massenermittelung des stehenden Holzes". [2748]

Zuwachslehre.

Ein hochgelegener Buchenbestand in der Zentralschweiz. Von Dr. Ph. Flury. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 59—62, 1929.) Der fragliche Bestand gehörte dem Kloster Engelberg, war 1240 m hoch gelegen und ist 1919 im Alter von 153 Jahren einem Föhnsturm zum Opfer gefallen. Eine in ihm 1895 angelegte Versuchsfläche ist dreimal, zuletzt 1918, aufgenommen worden. Die mitgeteilten Zuwachsleistungen beweisen die große Wuchskraft des Gebirgswaldes auf fruchtbaren Böden. [2749]

Wuchsleistungen angehend haubarer Douglasfichten nach periodischen Messungen auf ständigen Versuchsflächen. Von W. H. Meyer. (Sonderabdruck aus Journal of agricultural research, Vol. 36, Nr. 3, Washington D. C. 1908.) Besprochen: ● Forstw. Centralbl. **51,** 66—67, 1929, Harrer. [2750]

Digitized by Google

Waldwertrechnung und forstliche Statik.

(Berichterstatter: Professor Dr. Busse, Tharandt.)

Das negative Verzinsungsprozent. Von J. Voß, Preuß. Staatsoberförster. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 54—56, 1929.) Der Verfasser, welcher früher schon Waldverzinsungsprozente mitgeteilt hat, die sich bei Eigentumsübergang aus wirklich gezahlten Bodenwerten berechneten, stellt jetzt fest, daß auch die Waldverzinsung negativ werden kann. Er errechnet z. B. für die I. Kiefernstandortsklasse und 20jährige Umtriebszeit —2,11 %. Bei der V. Kiefernstandortsklasse kann die Umtriebszeit auf 50 Jahre steigen, ohne daß die Verzinsungsprozente positiv werden. Eine praktische Bedeutung mißt der Verfasser den negativen Verzinsungsprozenten nicht bei. Es genügt ihm festzustellen, daß überhaupt negative Verzinsungsprozente vorkommen können. Sie sind weit seltener als negative Bodenertragswerte. [2686]

Bestimmung der Hiebsreife. Von Ing. Hans Hönlinger. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 162—164, 1929.) Der Verfasser entwickelt für den forstlichen Nachhaltsbetrieb ein neues Weiserprozent. Es soll die laufenden Auslagen „voll und tatsächlich" berücksichtigen und unter Umständen bis um 40 Jahre höhere Abtriebsalter (Umtriebe) ergeben als die Weiserprozente der Reinertragslehre. Von diesen behauptet der Verfasser, daß sie statt auf Nettowerten auf Bruttowerten aufgebaut seien, deren Benutzung an und für sich falsch sei. [2687]

Nochmals die Rentabilität der Staatsforsten. Von Forstmeister Gieseler, M. d. L. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 34—35, 1929.) Auf Anordnung des preußischen Landwirtschaftsministers hat jede Oberförsterei jetzt ihren besonderen Geldetat. Der Verfasser glaubt, daß der Zweck, die Rentabilität der Staatsforsten zu heben, dadurch nicht erreicht werde. Er hält zweierlei für notwendig:

1. Ausführung aller im Walde notwendigen Arbeiten auf billigste Weise (Maschinenarbeit u. a.).
2. Völlige Bewegungsfreiheit der Staatsforstverwaltung im ganzen (Konjunkturausnutzung). [2688]

Vorschläge zur Durchführung der Einheitsbewertung der Forsten. Von Oberregierungs- und Forstrat Wegener, Trier. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 125—128 u. 129—131, 1929.) Der Verfasser bedauert, daß die vom Reichsfinanzminister zur Durchführung der Einheitsbewertung der Forsten aufgestellten Hilfstabellen nur für die Bewertung derjenigen Betriebe gelten, die einen Betriebsplan nicht besitzen und deren Größe etwa 100 ha nicht übersteigt. Er glaubt, daß die sogenannten Bauernwaldtabellen unter Zugrundelegung der zu ihrer Aufstellung benutzten Holzpreise und der auf den Bestockungsgrad 0,7 reduzierten Derbholzerträge uneingeschränkt auf alle Umtriebe anwendbar seien. Seine praktischen Vorschläge lauten:

1. Die Bauernwaldtabellen werden für sämtliche Bewertungen gesetzlich zugelassen. Für halbe Altersstufen und Bodenklassen sind die mittleren Zwischenwerte der vollen Stufen zu verwenden.
2. Den Abweichungen der zu bewertenden Bestände von den Rohertragsfaktoren der Tabellen — Holzpreis (= Durchschnittspreis der Provinz) und Bestockungsgrad (= 0,70) — wird durch prozentuale Zuschläge und Abschläge Rechnung getragen.

Der Verfasser hält sein Verfahren für beweglicher als das gesetzlich vorgeschriebene. — Schließlich erörtert der Verfasser noch die Frage der Mitwirkung von forstlichen Sachverständigen bei der Einheitsbewertung. [2689]

Digitized by Google

Rohertrag und Einheitsbewertung. Von Dr. Franz Josef Graf von Degenfeld-Schonburg. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 145—146, 1929.) Es sei ein Fehler — so behauptet der Verfasser —, daß in die Ermittlung der Einheitswerte das rein individuelle Moment der tatsächlich erzielten Erträge hineingezogen worden sei. Ein durch persönliche Tüchtigkeit des Wirtschafters erzielter Mehrerlös werde kapitalisiert und stelle alsdann eine Vermögensmehrung dar. Eine derartige Behandlungsweise stehe in schroffem Widerspruch zu dem Begriff des Vermögens. Oft sei ein höherer Erlös lediglich durch höhere Ausgaben erzielt worden. Im Gegensatz zu den Einnahmen würden die Ausgaben schematisch berechnet. Diese Art der Vermögenssteuer komme einer Sonderumsatzsteuer gleich, die sich auf 2,5 bis 5,8 % des Umsatzes belaufe. [2690]

Die Einheitsbewertung der Forsten im zweiten Hauptfeststellungszeitraum. Von Friedrich Magnus Graf zu Solms-Wildenfels. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 165—166, 1929.) Zwar sei es richtig, daß ein Wald, auch wenn er keinen oder nur geringen Ertrag liefere, ein Vermögensobjekt darstelle, welches zur Vermögenssteuer bewertet werden müsse; nicht richtig aber sei es, den bloßen Holzmassenzuwachs so zu bewerten, als sei er bereits eine kassenmäßige Einnahme. Zuwachs und Ertrag glichen sich nicht. Wenn der Zuwachs schon als Ertrag bewertet und besteuert werde, so liege eine Luxussteuer vor. [2691]

Die untere Grenze des Einheitswertes für landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche und gärtnerische Betriebe (Reichsbewertungsgesetz). (Der Deutsche Forstwirt **11**, 185—186, 1929.) In diesem namenlosen, wohl von der Schriftleitung des Blattes verfaßten Artikel wird das Urteil des Reichsfinanzhofs vom 13. November 1928 — VI A 575/28 — bekanntgegeben, welches zu der gesetzlichen Vorschrift Stellung nimmt, daß der Wert eines Betriebes nicht unter den Ertragswert der bebauten Grundstücksteile sinken darf. Es wird darauf hingewiesen, daß diese Entscheidung für kleine Forstbetriebe mit schlechten Standortsverhältnissen, aber mit gutem Gebäudebestand in der Nähe von Großstädten, Industrie- und Kurorten von Bedeutung sein könne. [2692]

Forstertragsbewertung. Von Oberförster Krebs. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 209, 1929.) Der Verfasser hält die in dem Erlaß des Reichsministers der Finanzen vom 23. Oktober 1928 — III v 2700 — betreffend Einheitsbewertung forstwirtschaftlicher Betriebe angeführten Beispiele für unglücklich gewählt, da sie den tatsächlichen Verhältnissen des bäuerlichen Waldbesitzes nicht entsprächen. Er verwirft grundsätzlich die getrennte Bewertung nach Altersklassen und will an ihre Stelle eine Bewertung nach dem Durchschnittsalter setzen. Für diejenigen Forstbetriebe, welche über 100 ha groß sind, aber keinen Betriebsplan besitzen, wünscht er eine Übertragung der Bewertung solcher Betriebe mit Betriebsplan („Richtbetriebe"). [2693]

Bodenwert, Bestandeswerte und Weiserprozente der Bodenreinertragslehre und ihre wirtschaftstheoretische Bedeutung. Von Ing. Dr. A. Lohwasser, Busovaca (Bosnien). (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **54**, 398—403, 1928; **55**, 18—26, 1929.) In der Praxis der Waldwertrechnung, die Verwaltungskosten auf alle Altersstufen der Betriebsklasse gleichmäßig zu verteilen, sieht der Verfasser einen Widerspruch zu den Tatsachen. Die sogenannten Verwaltungskosten seien zum weitaus überwiegenden Teil Ernte- und Kulturkosten. Daher müßten sie von der laufenden Nutzung abgezogen werden, wenn es jährliche Auslagen seien, und im übrigen als Amortisationsrenten behandelt werden, wenn es sich um mehrjährige Investitionen handele. Eigentliche Verwaltungskosten seien nur die Grundsteuern und die reinen Forstschutzkosten.

Digitized by Google

Kulturkosten haben nur dann einen Sinn, so fährt der Verfasser fort, wenn sie produktiv sind. Werde das Kulturkostenkapital als produktiver Faktor angesehen, sei das Bodenkapital mit den ursprünglichen Kulturkosten zu vereinigen.

$$(B+c).(1{,}0p^u-1) = Au - c + Da.1{,}0p^{u-a} - V.(1{,}0p^u-1)$$

$$B+c = \frac{Au - c + Da.1{,}0p^{u-a} - V.(1{,}0p^u-1)}{1{,}0p^u-1}$$

(Hier folgt also der Verfasser den Vorschlägen von E. Ostwald, Riga. D. Ref.)

Die negativen Bodenwerte der Bodenreinertragslehre führt der Verfasser auf den falschen Ansatz der Verwaltungskosten zurück; sie stellten negative Verwaltungskostenkapitale oder auch negative Kulturkostenkapitale bzw. negative Gewinne dar. Die Verwaltungskosten bedürften der Aufteilung.

Auch in den vom Verfasser entwickelten Bestandswertformeln erscheinen Kulturkosten. Nach seiner Ansicht dürfen sie nicht als durch den Bestand absorbiert betrachtet werden. Ein konkreter Bestand, der noch rentabel sein solle, könne niemals den Kapitalwert idealer Gewinne, wie sie im Bodenerwartungswert enthalten seien, verzinsen. Für die Weiserprozentformeln der Bodenreinertragslehre gelte in theoretischer Hinsicht dasselbe wie für die Bestandswerte, da jene sich an die Bestandswertformeln anlehnten. [2694]

Das Waldkapital im Rahmen der land- und forstwirtschaftlichen Doppik. Von Leopold Horvat, „Belje", Kneževo. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 25—26, 1929.) Die Einbeziehung des Waldkapitals in die systematisierte Buchhaltung (Doppik) sei unter allen Umständen zu fordern. — Zwischen dem Klein- und Großwaldbetrieb bestehe ein wesentlicher Unterschied. Im Kleinwaldbetrieb sei es angebracht, den Bodenwert vom stockenden Vorrat getrennt zu behandeln und als dauernd und unveränderlich in den Büchern zu führen. Für die buchmäßige Behandlung des Großwaldbetriebes sei stets ein Forstbetriebsplan die unentbehrliche Grundlage. Der planmäßige Jahresetat gelte als „bilanzierter Etat" und stelle die Betriebseinnahme (den Ertrag) dar. Das Waldkapital werde nach der bei der Forsteinrichtung ermittelten Holzmasse bewertet. Änderungen des Jahresetats brächten lediglich nicht vorhergesehene Fälle (Elementarereignisse u. a.) mit sich. Im Großwaldbetrieb sei der Wert für Grund und Boden und für die darauf stockende Holzmasse in einer Ziffer zusammengefaßt. Der Buchhaltungsabschluß am Ende des Einrichtungszeitraumes nehme keine Rücksicht auf etwa festgestellte Differenzen im Holzvorrat und -wert gelegentlich der neuen Forsteinrichtung. Nur das Anfangsinventarium des neuen Einrichtungszeitraumes ändere sich. Die auftretenden Differenzen seien nicht im Wege des Gewinn- und Verlustkontos, sondern des Kapitalkontos zu regeln. [2695]

Boden- oder Waldreinertragslehre. Von Ing. Hans Hönlinger. (Sudetendeutsche Forst- und Jagd-Ztg. **29**, 84—85, 1929.) Den Rohwert des Waldes bezeichnet der Verfasser mit dem Ausdruck $\frac{Au}{0{,}0p}$ und behauptet, daß die Bodenreinertragslehre diesen Wert erhalte, wenn sie ihre Bodenrenten summiere. Ihr Summenwert dürfe aber nur immer ein Teilwert von $\frac{Au}{0{,}0p}$ sein. Er erhebt gegen die Bodenreinertragslehre den Vorwurf, daß sie in hohem Grade elastisch sei. In den Bestandskostenwerten sieht er wohl eine geeignete Handhabe zur Feststellung der Rentabilität, nicht aber der Bewertung. Bestandserwartungswerte seien eine „Modifikation" der Bestandskostenwerte. Was für die Bestandswerte gelte, beziehe sich gleichzeitig auf die aus ihnen errechneten Vorratswerte. Im Jahresbetrieb könne zur Waldbewertung lediglich die Waldrente dienen. Aus der Summe des Waldwertes seien die von ihr abhängigen Teilwerte, die Boden- und Bestandswerte, abzuleiten. [2696]

Digitized by Google

Forstpolitik I.

(Berichterstatter: Professor Dr. Heinrich Weber, Freiburg i. Br.)

Im allgemeinen.

Die Lage der europäischen Wald- und Holzwirtschaft nach dem Kriege. Von Prof. Dr. M. Endres, München. (S. Bd. 1, 3. Heft 1928, S. 300—301.) Dieser Vortrag ist auch abgedruckt in den Mittlgn. des R.F.R. **8**, Nr. 1, 21—27. [2348]

Die Preußischen Agrargesetze. Von H. A. C. Müller. 3. Auflage. (Neudamm: J. Neumann, 1928.) S. Bd. 1, Heft 3, Seite 299. Weitere Besprechungen: ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 116, 1929; Mittlgn. des RFR. **8**, Nr. 1, S. 28, 1929. [2336]

Die Forstwirtschaft in der Agrarpolitik Aereboes. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 5—7, 1929.) Der ungenannte Verfasser lehnt die forstpolitische Einstellung Aereboes insbesondere bezüglich der „Waldgut"-Einrichtung in Preußen, der Holzzölle und der Waldverminderung entschieden ab. Und das mit Recht! Seine Befürwortung des Privateigentums, namentlich des Privatwaldbesitzes, wird anerkannt. [2337]

Die Waldgutbildung eine Sabotage der Reichsverfassung? (Der Deutsche Forstwirt **11**, 53—54, 1929.) Der gleiche Verfasser äußert sich nochmals zur „Waldgut"-Bildung, die Aereboe in seiner Agrarpolitik als eine „völlig unmoralische, sophistische Sabotage der Reichsverfassung" bezeichnet hat. Er bezieht sich dabei namentlich auf die Schrift von Ministerialdirektor Dr. Kübler „Die Auflösung der Fideikommisse und der Waldschutz" (Verlag de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig, 1929) und weist nach, daß die Angriffe Aereboes, namentlich der Vorwurf einer Sabotage der Reichsverfassung, unbegründet seien. [2338]

Forstkulturgesetz im Ausschuß des Preußischen Landtags abgelehnt. (Silva **17**, 80, 1929.) Der landwirtschaftliche Ausschuß des Preußischen Landtages hat den Antrag des sozialdemokratischen Abgeordneten Haas und Genossen auf Schaffung eines Forstkulturgesetzes gegen die Stimmen der Sozialdemokraten und Kommunisten abgelehnt. Die Zentrumsfraktion brachte einen Abänderungsantrag ein, auf Grund dessen das Staatsministerium ersucht wird, zur Hebung der Privatforstwirtschaft und zur Steigerung des Holzertrags die Gründung von Waldbauvereinen unter Mitwirkung von Fachleuten zu fördern, insbesondere zur Aufforstung von Ödland und anderem sonst ertraglosen Boden Darlehen und Zuschüsse bereitzustellen, sofern die Besitzer sich der Beratung und Aufsicht der Landwirtschaftskammern unterstellen. Dieser Antrag wurde gegen die sozialdemokratischen und kommunistischen Stimmen von allen übrigen Parteien angenommen. [2339]

Die Forstverwaltungsgesetzgebung im Volksstaat Hessen. Bearbeitet von Ministerialrat Dr. jur. Rudolf Petry. (Mainz: Verlag von J. Diemer, 1929.) Besprechung in ● Silva **17**, 55, 1929. Das 354 Seiten starke Buch enthält eine Zusammenstellung des hessischen Forstverwaltungsrechts mit Erläuterungen zum Forstverwaltungsgesetz vom 16. November 1923 und der hierzu erlassenen Ausführungsverordnung vom 26. April 1928. Der Verfasser hat die Entwürfe beider als Ministerialreferent selbst bearbeitet. [2340]

Kapitalismus und Forstwirtschaft. Von Dr. Josef Köstler. (Neudamm: J. Neumann, 1928.) S. Forstl. Rundschau Bd. 1, Heft 2, S. 213. Weitere Besprechung: ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 8—10, 1929. [2341]

Vom richtigen Wege abgewichen! Schlüsse, gezogen aus dem Jahresbericht der „Österreichischen Bundesforste" für das

Digitized by Google

Jahr 1927. Von einem alpenländischen Forstwirt. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 56—57 und 61—63, 1929.) Der Verfasser faßt die Ergebnisse seiner fachkritischen Prüfung des Jahresberichts der Oe. B. F. für das Jahr 1927 kurz zusammen in der Erkenntnis der Tatsache, daß die Verwaltung der Bundes- und Fondsforste vom richtigen Wege abgewichen sei. Sie sei überkommerzialisiert und dadurch nicht re-, sondern desorganisiert worden. [2342]

Eidgenössisches und St. Gallisches Forstrecht. Von Josef Germann. (Gedruckt in Wil bei A. Meyerhaus-Zahner, 1928.) Besprechung in ● Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 105, 1929. Eine Freiburger (Schweiz) Dissertation, die in ihrem ersten Teil einen Überblick über die Entwicklung des St. Gallischen und des eidgenössischen Forstrechts gibt. Der zweite Teil, betitelt: Dogmatik im geltenden Recht, enthält die Darstellung der heute gültigen eidgenössischen und St. Gallischen Forstvorschriften: Organisation des Forstdienstes, forstrechtliche Stellung des Privatnichtschutzwaldes, des Schutzwaldes und des öffentlichen Waldes. [Referat erstattet nach der Besprechung in der Schweiz. Zeitschr.] [2343]

Die Forstgesetzgebung des Kantons Luzern. Von Oscar Curti. (Luzern: Gedruckt bei Schill & Co., 1928.) Besprechung in ● Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 29—31, 1929. Eine Berner Dissertation, die sich im ersten Teil mit der Geschichte der Forstgesetzgebung im Kanton Luzern befaßt, während der zweite Teil der Darstellung des geltenden eidgenössischen und luzernischen Forstrechtes und der dritte Teil der wirtschaftlichen Bedeutung des Waldes gewidmet ist. In einem Rückblick stellt der Verfasser zum Schlusse fest, daß im Kanton Luzern die öffentlichen Waldungen fast ausnahmslos tadellos bewirtschaftet werden, daß jedoch in den Privatwaldungen, die drei Viertel des gesamten Waldes umfassen, noch viel geschehen könnte hinsichtlich ihrer Aufschließung, Sicherung, Abrundung und Vermehrung. [Referat erstattet nach der Besprechung in der Schweiz. Zeitschr.] [2344]

Italienische Forstpolitik. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 232—233, 1929.) Äußerungen des Kommandanten der italienischen Forstmiliz, Generals Dr. Agostini, über italienische Forstpolitik der Gegenwart und Zukunft. Innerhalb der durch Mussolini im großen Maßstabe aufgegriffenen Meliorationsarbeit ist auch die Vergrößerung der Waldfläche und die Verbesserung des Waldzustandes ein wesentlicher Punkt. [2345]

Der Forstkodex der Russischen Sozialistischen Föderativen Sowjet-Republik (R. S. F. S. R.). Einschließlich der bis zum 1. Mai 1928 erfolgten Änderungen und Ergänzungen. Offizielle Ausgabe. Moskau 1928. Aus dem Russischen übertragen durch Forsting. E. Buchholz, Assistent an der Forstlichen Versuchsanstalt Eberswalde. (Forstw. Centralbl. **51,** 132—146, 1929.) Der russische Forstkodex vom 1. August 1923 zerfällt in sieben Abschnitte: Grundthesen; Die Wälder von lokaler Bedeutung; Die Wälder von allgemein-staatlicher Bedeutung; Die Wälder von besonderer Bestimmung; Die Umwandlung von Waldflächen in andere Ländereien; Die Verwaltungsorgane des staatlichen Waldfonds; Über den Schutz der Forsten. Artikel 1 bestimmt: Alle Wald- und Landflächen, welche für die Holzzucht und für Zwecke der Forstwirtschaft bestimmt und von Ländereien anderer Bestimmung vorschriftsmäßig abgegrenzt sind, sind Eigentum des Arbeiter- und Bauernstaates und bilden den alleinigen staatlichen Waldfonds (Einheits-Staatswaldfonds).

Der alleinige staatliche Waldfonds wird eingeteilt in:

1. Wälder von lokaler Bedeutung,
2. Wälder von allgemein-staatlicher Bedeutung.

Digitized by Google

Letztere werden nach der Art der Nutzung wieder eingeteilt in:

a) eigentliche Staatswälder und

b) Wälder von besonderer Bedeutung.

Zu den Wäldern von besonderer Bestimmung werden insbesondere gerechnet: Schutzwälder; Lehr- und Versuchsreviere und Naturdenkmäler; die zum Hüttenwesen gehörigen Wälder; Stadtwälder; Wälder, welche auf Grund von Konzessionsverträgen genutzt werden; Wälder, welche zum Zwecke der Gründung von kombinierten Wirtschaften den staatlichen Verkehrs- und Industrie-Unternehmungen und ihren Vereinigungen bereitgestellt werden. [2346]

Das russische Forstgesetz in der Fassung von 1928. Von Schw. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 321—322, 1929.) Durch ein Dekret des russischen Zentralen Arbeiter- und Soldatenrats vom 2. November 1917 wurde das Privateigentum von Wald aufgehoben. Um Ordnung in die hiernach eingetretene Verwirrung zu bringen, wurden schon am 13. November 1917 und weiterhin 1918 und 1923 neue gesetzliche Bestimmungen erlassen. Die letzteren werden als Forstkodex der R. S. F. S. R. bezeichnet. Dieser hat inzwischen noch eine Reihe von Änderungen erfahren, und in 1928 ist mit den bis zum 1. Mai 1928 erfolgten Änderungen und Ergänzungen eine neue offizielle Ausgabe erschienen (s. vorstehende Nr. [2346]). Die wesentlichsten Bestimmungen dieses nun geltenden Forstgesetzes sind nach der Buchholzschen Übersetzung des „Forstkodexes" hier abgedruckt. [2347]

Die Forstwirtschaft der R. S. F. S. R. (Russ. Sozialist. Föderative Sowjet-Republik) im Jahre 1927/28. Herausgegeben von der Zentral-Forstverwaltung des Volkskommissariates für Landwirtschaft. (Moskau: Verlag „Nowaja Derewnja" [„Neues Dorf"]. 1928. 228 S., gr. 8°.) (Besprechung in ● Forstw. Centralbl. **51**, 147—148, 1929, von Buchholz.) Hiernach steht das Buch in Zusammenhang mit den von der Forstverwaltung der R. S. F. S. R. früher herausgegebenen amtlichen Mitteilungen: 1. „Die Forstwirtschaft der R. S. F. S. R. und die Aussichten ihrer Entwicklung" Lieferung II, Moskau 1927; 2. „Maßnahmen der Forstwirtschaft der R. S. F. S. R.", Leningrad 1927; 3. „Die Forstpolitik der Sowjets" (Moskau 1925). Im Anschluß an diese Werke bringt die neue Lieferung allgemeine amtliche Mitteilungen über die Verhältnisse und die Entwicklung der Forstwirtschaft im Wirtschaftsjahr 1926/27 und die für das Jahr 1927/28 vorgesehenen forstwirtschaftlichen Maßnahmen.

Das Werk bringt eine Übersicht über den inneren sowjetrussischen Holzmarkt und den Holzbedarf der Bevölkerung, der Industrie, des Verkehrswesens und anderer holzverbrauchenden Organisationen. Die Angaben sind aber ziemlich unzuverlässig. Die schwierige Lage, in der sich die Holzversorgung der Bevölkerung und der Industrie zur Zeit befindet, kommt nach Buchholz bei genauerem Studium der russischen Fachzeitschriften einer katastrophalen Krise gleich. Im vorliegenden amtlichen Werke wird sie aber nur wenig berührt. Der Holzbedarf der Landbevölkerung wurde im Jahre 1926/27 nur etwa zur Hälfte gedeckt; eine Reihe von Holzindustrie-Unternehmungen mußten infolge Rohstoffmangels den Betrieb einschränken, und die Holzausfuhr nach dem Auslande hat kaum die Hälfte der Vorkriegsausfuhr erreicht. Vom Standpunkte eines deutschen Forstpolitikers, sagt Buchholz, sind die sowjetrussischen Verhältnisse der Forstwirtschaft und des Holzmarktes geradezu katastrophal. Von den in den früheren amtlichen Mitteilungen und in der „Forstpolitik der Sowjets" (Moskau 1925, Verlag „Nowaja Derewnja") vielfach betonten „ungeahnten Entwicklungsmöglichkeiten", welche die „große Proletarische Revolution" speziell der Forstwirtschaft durch die Nationalisierung der Wälder in Aussicht gestellt habe, sei bislang nichts zu merken. Im Gegenteil, trauriger als je sehe es in der Forstwirtschaft der R. S. F. S. R. aus.

Digitized by Google

Der Sowjetregierung könne der Vorwurf nicht erspart bleiben, eine forstliche Raubwirtschaft geführt zu haben, die sich allerdings durch die außerordentlichen Verhältnisse entschuldigen lasse. [2349]

Die Wälder Rumäniens, deren Holzindustrie und Holzhandel. Von Dr. A. Sburlan, Dozent an der Forstlichen Fakultät der Technischen Hochschule in Bukarest. (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55**, 49—70, 1929.) Abgesehen von einem Teil des I. Abschnitts „Die Wälder Rumäniens", der pflanzengeographischen Inhalts ist, behandelt der Verfasser forstpolitische Fragen. Der erste Abschnitt befaßt sich mit der Verteilung und dem Bestande der Wälder in den einzelnen Gebieten des durch den Weltkrieg stark vergrößerten Staates Rumänien. Die Flächengröße des Landes ist von rund 138 000 qkm im Jahre 1916 auf rund 295 000 qkm nach dem Weltkriege angewachsen, die Bevölkerung hat sich von 7,9 auf 17,2 Millionen Einwohner erhöht, und die Waldfläche ist von 1 853 776 ha auf 6 524 753 ha gestiegen, also um 252 %. Der Verfasser verbreitet sich dann über die nach dem Kriege stattgehabten Enteignungen und Zuteilungen an Bauern, die Schaffung von Gemeindeweiden und Gemeindewäldern, über die Holzarten, die Altersklassenverhältnisse und die Besitzarten der Wälder. Im zweiten Abschnitt ist die Entwicklung der Forstgesetzgebung Rumäniens geschildert. Von einschneidender Bedeutung sind das Forstgesetz von 1910 und das Gesetz über die Errichtung von Waldkassen unter staatlicher Forstaufsicht. Der dritte Abschnitt handelt von den rumänischen Staatsforsten, insbesondere der Organisation ihrer Verwaltung. An der Spitze steht die Generaldirektion, der 14 lokale Forstdirektionen mit 304 Forstbezirken unterstehen. Ein Forstbezirk umfaßt 5000 bis 15 000 ha Staats- oder Gemeindewälder und wird von einem Forstingenieur mit Hilfe mehrerer Forstbeamten und einer großen Anzahl Waldhütern geleitet. Die Generaldirektion ist in 3 Sektionen eingeteilt: die Personalsektion, die Forsteinrichtungssektion und die kommerzielle Sektion. Der „Reinertrag" der Staatswälder einschließlich Wiesen mit 2 078 500 ha betrug im Jahre 1920/21 je Hektar nur 3,49 Lei und ist bis zum Jahre 1926 gestiegen auf 147,46 Lei. Diese große Erhöhung ist jedoch nicht allein eine Folge der Preissteigerung des Holzes, sondern im wesentlichen auch eine Inflationserscheinung.

(Die weiteren Abschnitte über die Holzindustrie und den Holzhandel Rumäniens sind weiter unten besprochen; s. S. 54.) [2350]

Großbritannien. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 103, 1929.) Kurze Notiz über die Aufforstungen in Großbritannien aus der „Times". Seit dem Jahre 1920 sind 32 000 ha aufgeforstet worden, und man hofft, zukünftig jährlich 8000 ha anpflanzen zu können. Da ausgedehnte Landstriche Großbritanniens, die bewaldet sein könnten, vollkommen brach und öde liegen, steht die Forestry Commission noch vor einer sehr großen, aber dankbaren Aufgabe. [2351]

Holzerzeugung, Holzversorgung und Aufforstung.

Raubbau in der bulgarischen Waldwirtschaft. Von Dr. Erwin Petzall, Dresden-Loschwitz. (Silva **17**, 39—40, 1929.) Obwohl Bulgarien reiche Schätze an gut brennfähiger Kohle hat, wird weder Braun- noch Steinkohle in erheblichem Maße als Hausbrandstoff benutzt. Alles heizt noch verschwenderisch mit Holz, so daß drei Viertel des alljährlich in den Forsten eingeschlagenen Holzes in unwirtschaftlicher Weise als Brennmaterial verwendet werden, während das Land auf der anderen Seite beträchtliche Mengen von Bauholz aus dem Auslande bezieht. Im Durchschnitt der Jahre 1920—1923 hat man in Bulgarien 4½ Millionen cbm Brennholz aus den Forsten geschlagen und nur rund 1 Million cbm Bauholz. Für 1924 lauten die entsprechenden Ziffern: Brennholz 2,16 Millionen cbm, Bauholz

Digitized by Google

861 000 cbm. Im gleichen Jahre führte Bulgarien 103 000 t Bauholz ein für 262 Millionen Lewa.

Bulgarien ist heute noch eines der waldreichsten Länder Europas. Aber wenn die Raubwirtschaft so weitergeht, wenn es weiterhin gestattet wird, daß die Bauernschaft ihren Bedarf an Brenn- und Bauholz nach Belieben aus den Staatsforsten herausschlägt, dann wird das Land nach des Verfassers Ansicht in 50 Jahren keinen Wald mehr haben.

Um eine planmäßige Abnutzung der großen, noch unaufgeschlossenen Waldgebiete Bulgariens einzuleiten, müssen zunächst die Verkehrsverhältnisse gebessert werden. Die nötigen Transportwege müssen geschaffen werden. Das ist die erste Aufgabe, die von der bulgarischen Regierung erfüllt werden muß. [2352]

Forstpolizei und Schutzwaldungen.

Die Entvölkerung der Gebirgsgegenden. Die Anträge der Kommission zur Prüfung der Motion Baumberger in bezug auf das Forstwesen. Von M. Petitmermet, eidgenössischem Oberforstinspektor. (Schweiz. Ztschr. für Forstw. **80,** 13—21 und 45—53, 1929.) Im Jahre 1926 reichte Nationalrat Baumberger eine „Motion" ein, durch welche der schweizerische Bundesrat ersucht wurde, eine vergleichende Statistik über die Bevölkerung der schweizerischen Hochtäler und eine Enquete über die Lage der Hochtalbevölkerung zu veranstalten und der Bundesversammlung die Ergebnisse bis Ende 1927 zu unterbreiten. Es wurde eine außerparlamentarische Kommission bestellt, deren Arbeiten vor dem Abschluß stehen und über deren voraussichtlich zu stellende Anträge der Verfasser, soweit sie das Forstwesen betreffen, berichtet. Es handelt sich dabei vor allem darum, wie dem Rückgange der Alpwälder, insbesondere der Entwaldung steiler Hänge und der Einzugsgebiete der Wildbäche, dem Entstehen von Lawinen und Murgängen begegnet werden soll. Der Ziegenweidegang verdient hierbei besondere Berücksichtigung. Die Anträge der Kommission beziehen sich daher auf die Gründung von Ziegenzuchtgenossenschaften und auf entsprechende geldliche Unterstützung der Ziegenweide, von Alp- und Waldweganlagen sowie sonstigen forstlichen Arbeiten durch den Bund. [2353]

Privatwaldwirtschaft, Waldteilung und -zusammenlegung, Waldgenossenschaften, Staatsaufsicht.

Die Privatforstwirtschaft in ihrem Wesen, Sein und Werden. Von K. F. Lindner. (Hannover: M. u. H. Schaper, 1928.) Weitere Besprechung im ● Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55,** 111—112, 1929. (S. Bd. 1, Heft 3 von 1928, S. 299.) [2354]

Kampf um die Besitzerhaltung des Privatwaldes. Von C. v. G. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 13—14, 1929.) Der Verfasser spricht sich für die freie, nicht durch staatliche Bevormundung eingeengte Privatforstwirtschaft aus und deshalb auch gegen die Kahlschlagwirtschaft, vielmehr für einen plenterartigen Betrieb. [2355]

Die Auflösung der Fideikommisse und der Waldschutz. Antwort an Professor Aereboe. Von Dr. h. c. Ernst Kübler, Wirklicher Geh. Oberjustizrat, Ministerialdirektor i. R., vormals Präsident des Preuß. Landesamtes für Familiengüter. (Berlin u. Leipzig: Walter de Gruyter & Co., 1929.) Die Schrift befaßt sich mit dem in seinem Lehrbuch der Agrarpolitik vertretenen Standpunkt des Professors an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin, Dr. Friedrich Aereboe über die Fideikommisse sowie die Art und Weise, in welcher Preußen nach der Änderung der Staatsverfassung ihre Auflösung geregelt hat,

Digitized by Google

insbesondere die hierbei vorgesehene Errichtung von Wald-, Land-, Deich- und Weingütern. Aereboe stellt diese Gutsbildungen als eine Fortsetzung der Fideikommisse dar und erklärt ihre Einrichtung für eine Verletzung des Artikels 155 der Reichsverfassung, nach welchem die Fideikommisse aufzulösen sind. U. a. sagt er wörtlich: „Die sogen. preußischen Auflösungsbestimmungen der Fideikommisse sind in Wirklichkeit Auflebungs- oder Auferstehungsbestimmungen derselben, welche mit dem klaren Wortlaute der Reichsverfassung „„Die Fideikommisse sind aufzulösen"" unvereinbar sind. Sie sind eine völlig unmoralische, sophistische Sabotage der Reichsverfassung für einen ganz erheblichen Teil der fideikommissarisch gebundenen Bodenflächen." — Mit Recht bezeichnet Kübler, einer der berufensten Sachverständigen auf diesem Gebiete, die Ausführungen Aereboes als voll von Unrichtigkeiten, die dadurch nicht richtiger würden, daß Aereboe zu ihrer Bestärkung eine für ein wissenschaftliches Buch zum mindesten als ungewöhnlich zu bezeichnende Ausdrucksweise gewählt habe. Eingehend werden die Ausführungen Aereboes, die von einer auffallenden Unkenntnis des ganzen Fragenkomplexes zeugen, widerlegt. Des Raumes halber kann hier darauf nicht näher eingegangen werden. Es muß auf das ausgezeichnete Schriftchen Küblers verwiesen werden. Nur auf eine Reihe von Unrichtigkeiten Aereboes möchte ich noch hinweisen, die Kübler nicht berührt hat. Aereboe ist der Ansicht, daß die Staatswaldungen den Fideikommißwaldungen vorzuziehen seien, und behauptet hierbei u. a., die reichen Bestände an Altholz bei Fideikommissen seien oft auf eine unrationelle, viel zu lange Umtriebszeit zurückzuführen, die nicht beseitigt werden könne, weil die Fideikommißstatuten es nicht zuließen. Wenn die Holzerträge einzelner Fideikommisse größer seien als die der Staatswaldungen, so sei das nur ein Symptom dafür, daß ein Teil des Fideikommißwaldes in Acker und Wiese umgewandelt werden müsse, nicht aber für die Bedeutung der Fideikommisse. Demgegenüber sei festgestellt, daß in den meisten Fideikommißforsten die Umtriebszeiten viel früher herabgesetzt worden sind als in den Staatswaldungen. Infolgedessen haben letztere heute im großen Durchschnitt höhere Holzvorräte aufzuweisen als die Fideikommißwaldungen. Daß die Fideikommißstatuten eine Herabsetzung der Umtriebszeiten nicht zuließen, ist ebenfalls unrichtig. Und im ganzen sind schließlich die Holzerträge der Staatsforsten größer als die der Fideikommißwaldungen. Was Aereboe hier also behauptet, ist in der Hauptsache unrichtig. [2356]

Die Privatwaldkorporation Dürrenbach (Kt. St. Gallen). Von Hch. Tanner. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 95—99, 1929.) Der Dürrenbach war noch in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ein schlimmer Wildbach, der schwere Verheerungen anrichtete. Im Jahre 1900 wurde endlich ein Verbauungsprojekt ausgearbeitet, das in drei Etappen durchgeführt wurde: von 1901—1905 Verbau des Unter- und Mittellaufes, 1906—1910 Oberlauf und hierauf bis 1926 Ergänzungsbauten. Die ganze Verbauung mit ihren 58 Haupt- und vielen kleinen Sperren sowie den nötig gewordenen Ufersicherungen kostete insgesamt 382 500 Fr.

Das stark parzellierte Gelände des Bachgebietes erschwerte die Ausführung der forstlichen Arbeiten wesentlich. Die Gründung einer öffentlichen Körperschaft scheiterte aus verschiedenen Gründen. Nach langwierigen Verhandlungen konnte aber die Privatwaldkorporation Dürrenbach-Stein gebildet werden, deren wichtigste Satzungsvorschriften abgedruckt sind. Es handelt sich um eine Eigentumsgenossenschaft. Die Anteile der Genossen sind vererblich, veräußerlich und verpfändbar. Der Bund und der Kanton haben alle Entwässerungs- und Aufforstungskosten in Höhe von 72 270 Franken getragen. Zur Aufforstung wurden verwendet: 26 930 Stück Nadelhölzer und 47 805 Stück

Digitized by Google

Laubhölzer, unter letzteren 27 000 Erlen. Gesamtpflanzenverbrauch also 74 735 Stück. Der Korporation ist nur die Pflicht auferlegt worden, das große Werk in gutem Zustand zu erhalten zum Wohle der Allgemeinheit und der Korporation selbst. [2357]

Körperschaftswaldwirtschaft.

Zu: **Kommunalforstverwaltung in Preußen.** Von A. K., Stadtförster. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 27—29 u. 35—36, 1929.) Stellungnahme gegen Ausführungen des Kommunaloberförsters Gebbers-Lauenburg im Deutschen Forstwirt, die auf eine Änderung des preußischen Gesetzes von 1876 über die Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen hinauslaufen. Verfasser hält eine Verschärfung der „technischen Betriebsaufsicht" nicht für nötig. [2358]

Staatswaldwirtschaft.

Der Holzeinschlag in den preußischen Staatsforsten. Pressenotiz des preußischen Landwirtschaftsministeriums. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 119, 1929; Silva **17**, 32, 1929.) Der planmäßige Einschlag an Derbholz wird im Forstwirtschaftsjahre 1929 voraussichtlich etwa 8 700 000 fm betragen, wovon 2 700 000 fm auf Laubholz und 6 000 000 fm auf Nadelholz entfallen. [2359]

Forstpolitik II.

(Berichterstatter: Oberförster Dr. Alfred Wobst, Dresden.)

Holzwirtschaft, Holzhandel und -industrie.

Die forstlichen Verhältnisse der Sowjetunion. Von Buchholz. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 77—81, 93—95, 101—102, 1929.) Die vortreffliche und auf gründlicher Kenntnis der russischen Wälder beruhende Darstellung ist zu inhaltreich, um Einzelheiten daraus wiederzugeben. Verfasser teilt nach einigen Worten über Politik und Wirtschaft im neuen Rußland die neuesten forststatistischen Ergebnisse mit. Aus diesen geht die ausschlaggebende Bedeutung hervor, die das russische Riesenreich für die Weltholzversorgung der Zukunft besitzt. Die gesamte Waldfläche der Union gibt B. zu 915 Millionen Hektar an, wovon 524 Millionen Holzboden, die Bewaldungsziffer in der R. S. F. S. R. zu 30 %, die Waldfläche je Kopf der Bevölkerung zu 4,3 ha. Der Zuwachs wird geschätzt auf 314 Millionen Festmeter, die wirkliche Nutzung beträgt davon zur Zeit etwa den vierten Teil. B. bespricht dann für zwölf verschiedene Gebiete der Union die Bestockung, Verjüngung, Holzbringung und -verwendung, Holztransport und -ausfuhr, Forsteinrichtung und dergleichen. Das Nadelholz wiegt im allgemeinen vor. Das Laubholz folgt diesem häufig in einer Art Fruchtwechsel nach Waldbränden, um später wieder dem Nadelwalde Platz zu machen. Der Urwald besteht meist aus reinen und mehr oder weniger gleichaltrigen Beständen. In Sibirien sind allein im Jahre 1915 etwa 10 Millionen Hektar mit 1 Milliarde Festmeter Holz den verheerenden Waldbränden zum Opfer gefallen. Die Weiterentwicklung der russischen Waldwirtschaft wird durch das herrschende Wirtschaftssystem behindert, sie hängt besonders von der Beschaffung ausreichender Kapitalien und der Organisation des Holztransportes ab. In den großen Waldreservoiren Sibiriens, des Nordens, des Uralgebietes und des Fernen Ostens bildet der Wald vorläufig noch totes Kapital. Verfasser gibt weiter mehrere literarische Quellen über Rußlands forstliche Verhältnisse an. [2784]

Digitized by Google

Russisches Holz und die Eisenbahnfrage in Rußland. (Der Deutsche Forstwirt **11,** Holzanz. 9, 1929.) Nach einem Aufsatz von J. Bruckson in „Ljessnoje chosjaistwo i ljessnaja promyschlennostj" vom Oktober 1928. In der Holzwirtschaft Rußlands stehen sich zwei Entwicklungen gegenüber. Der innere Holzmarkt weist seit mehreren Jahren eine kräftige Belebung auf. Der eigene Holzverbrauch Rußlands, namentlich für Bauzwecke, ist in starkem Steigen begriffen. Außer der Deckung dieses erhöhten Inlandsbedarfes bemüht sich die Regierung aber weiter um Förderung der Holzausfuhr. Zu dem Zwecke sollen neue Exploitationsgebiete, die ja noch in großem Umfange vorhanden sind, aufgeschlossen werden. Erschließung und Ausfuhr sind in erster Linie Transportfragen. Trotz der vielen schiffbaren Ströme ist der Bau neuer Eisenbahnstrecken notwendig, von denen ein Teil in den nächsten fünf Jahren in Angriff genommen werden soll. Außerdem kommt die kombinierte Verfrachtung in Betracht. Die geplanten Schienenstränge sollen zunächst der Ausbeutung der Wälder des Ural, des Gebietes um Tomsk, des Narymgebietes, der Flußgebiete des Ob, Mesen und der Petschora sowie Westsibiriens dienen. Bei den riesigen Entfernungen müssen die Tarife niedrig gehalten werden. Wenn auch in den nächsten Jahren eine Verringerung der russischen Holzausfuhr wahrscheinlich ist, so ist später wieder mit einer Erhöhung zu rechnen. Im großen und ganzen betrachtet Br. die Holzversorgung Europas in der weiteren Zukunft ziemlich kritisch. In den meisten Exploitationsgebieten stehe ein Rückgang der Holzausfuhr bevor. [2785]

Englisch-russisches Holzgeschäft. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 16, 1929.) Zwischen England und Rußland ist ein umfangreiches Holzgeschäft abgeschlossen worden, zu dessen Ausführung über 4 Millionen Festmeter Rohholz notwendig sind. [2786]

Die Wälder Rumäniens, deren Holzindustrie und Holzhandel. Von Sburlan. (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55,** 63—70, 1929.) Abschnitt Holzindustrie und Holzhandel. Für die Industrie und den Handel Großrumäniens spielt, obgleich das Nadelholz nur ein Viertel der Waldfläche ausmacht, die Fichte die Hauptrolle. Von besonderer Qualität ist das Fichtenholz aus der Moldau und der Walachei, das sich vorzüglich als Resonanzholz eignet. Ein großer Teil des vortrefflichen Eichenholzes wird leider heute noch zu Brennzwecken verbraucht. Das Holz der Rotbuche ist von sehr guter Beschaffenheit und eignet sich namentlich für die Herstellung von Möbeln. Der Einschnitt des Rundholzes erfolgt auf den zahlreich vorhandenen Wassersägen und einer Anzahl größerer Dampfsägen, in denen zur Zeit etwa 2600 Gatter laufen. Die Zahl der holzverarbeitenden Betriebe beträgt nach dem Stande von 1925 über 800. Die meisten davon befinden sich in der Nähe der Exploitationsgebiete und der flößbaren Flüsse. Die Waldnutzung befindet sich, da die gebirgigen, waldreichen Teile des Landes noch wenig erschlossen sind, im Zustande der Ausbeutung. Der Holzaußenhandel Rumäniens ist durch das wechselvolle politische Schicksal des Landes in den letzten Jahrhunderten starken Veränderungen ausgesetzt gewesen. Seit 1887 übersteigt die Ausfuhr die Einfuhr. Im letzten Vorkriegsjahrzehnt betrug die Einfuhr ungefähr durchschnittlich 7000 t, die Ausfuhr dagegen 402 000 t. Die Ausfuhr bestand zu etwas mehr als der Hälfte aus behauenem und gesägtem Holze, zu etwa einem Drittel aus weichem Rundholz, zum Rest aus Brennholz, und sie ging hauptsächlich nach dem alten Österreich-Ungarn, Rußland, den übrigen Balkanstaaten, Italien und der Türkei. Nach dem Kriege ist die Holzeinfuhr auf 0 gesunken, Rumänien hat sich hinsichtlich seines Holzbedarfs selbständig gemacht, da es über ausreichende eigene Vorräte verfügt. Die Ausfuhr dagegen ist in den Jahren 1922—1926 auf jährlich mehr als 2 Millionen Tonnen gestiegen. Sie ging zu 60 % nach Ungarn, 14 % nach der Levante, 10 % nach den anderen Balkanländern und 16 % nach ver-

Digitized by Google

schiedenen anderen Nachbarstaaten. Auch Deutschland hat in 1927 150000 t Sägeware aus Rumänien bezogen. Zum Schlusse beantwortet Verfasser die Frage, ob Rumänien imstande ist, diese bedeutende Holzausfuhr ohne Erschöpfung seiner zwar reichen Vorräte fortzusetzen. Er berechnet den inländischen Bedarf an Nadelholz auf 3400000 fm Rohholz, die Nadelholzausfuhr beträgt 3300000 fm, die gesamte Nadelholzernte daher 6700000 fm. Demgegenüber schätzt er den Zuwachs der Nadelwälder auf 4750000 fm (3 fm je Hektar). Der Zuwachs wird also von der Nutzung weit überschritten. Verfasser begrüßt es daher, daß die Regierung bestrebt ist, den Raubbau am Walde aufzuhalten, um den Eigenbedarf des Landes auch für spätere Zeiten zu sichern. Eine Beschränkung der Holzausfuhr wird sich nicht vermeiden lassen. [2787]

Lettlands Holzwirtschaft. (Der Deutsche Forstwirt **11**, Holzanzeiger 81—83, 133—136, 177—180, 189—190, 198—199, 1929.) Quelle zum Teil: A. Teikmanis, Lettlands Forststatistik und die Tätigkeit des Forstdepartements während der Zeit vom 20. März 1919 bis zum 31. März 1925, Riga 1926. (Lettisch mit französischem Auszug.) [2788]

Ergänzung zu „Lettlands Forstwesen". (Der Dtsch. Forstwirt **10**, Nr. 20 u. 21, 1928.) Stand vom Herbst 1928. Die Holzwirtschaft ist der wichtigste Wirtschaftszweig Lettlands. Riga war schon vor dem Kriege ein Hauptholzhandelsplatz des Nordwestens. Für den Holztransport kommen die Wasserwege der Düna, der livländischen und der kurländischen Aa und der Windau besonders in Frage, die sich allerdings nur für wilde und gebundene Flößerei eignen. Die Wasserwege umfassen etwa 3000 km, die Eisenbahnen etwa 2700 km Länge. 50 % des Eisenbahngüterverkehrs bestehen in Holz. Die Tarife sind nicht hoch und schwanken zwischen 0,12 und 2,40 Ls je Doppelzentner. Fast alles Holz wird stehend taxiert und verkauft. Der Käufer trägt auch die Aufforstungskosten. In 1927 wurden aus dem Staatswalde 3493000 fm zum Durchschnittspreise von 5,33 Ls versteigert. Fast alle Holzsorten sind einem Ausfuhrzoll unterworfen. Für 1930 ist ein neuer Zolltarif geplant, der die Zollbefreiung des Sägeholzes vorsieht. Die bestehenden Ausfuhrzölle sind mehr Finanz- als Schutzzölle und sollten in einem Holzexportlande fallen. Erst dann wird der Absatz schwacher Sortimente und damit ein geregelter Durchforstungsbetrieb möglich sein, der jetzt noch fehlt. Verfasser macht Angaben über Seefrachten und gibt Unterlagen zu Preiskalkulationen für ausländische Importeure. Für den lettischen Holzhandel spielt England die Hauptrolle. Der Binnenholzhandel und die eigene Industrie (Zellulose-, Pappen-, Sperrholz-, Zündholzfabrikation) treten zurück. In 1913 wurden über die drei jetzt lettischen Häfen Riga, Windau und Libau rund 2 Millionen Tonnen Holz im Werte von 139 Mill. Ls exportiert. 1914 bis 1920 ruhte das Holzgeschäft ganz. Nach dem Kriege hat sich die lettländische Holzausfuhr erst allmählich wieder gehoben. Sie betrug in 1927 an Rohstoffen und Halbfabrikaten einschließlich des Transits aus den Nachbarländern 1,14 Millionen Tonnen im Werte von 111 Mill. Ls. Sie erreicht den Vorkriegsstand also noch nicht wieder. Da aber der größte Teil der früheren Ausfuhrmengen aus dem heutigen Räterußland und den übrigen Randstaaten stammte, sind die Vorkriegsziffern nicht als Anhalt zu verwenden. Verfasser glaubt im Gegenteil, daß Lettland weit über seinen Holzzuwachs hinaus exportiere. Unter den Empfangsländern für lettisches Holz steht England mit 60 % der Menge in 1927 voran, es folgen Holland mit 16 %, Belgien mit 11 %, Deutschland und Frankreich mit je 5 %. Die lettländische Einfuhr von Holzwaren beträgt etwa 1 % des Exportwertes. Hauptversorger Lettlands mit Industrieerzeugnissen, darunter auch Holzbearbeitungsmaschinen, ist Deutschland. Die Holzhandelsbilanz ist stark aktiv, die gesamte Handelsbilanz in geringem Grade passiv. Die etwa 300 Betriebe umfassende Holzindustrie arbeitet besonders für den Export und besteht hauptsächlich aus Sägewerken, Kisten-

Digitized by Google

fabriken, Zündholzdraht- und Zündholzfabriken. Die nach dem Kriege einsetzenden Versuche des Staates, die Holzwirtschaft selbst zu übernehmen, sind unter großen Verlusten gescheitert. Heute ist der Privatinitiative wieder freier Spielraum gegeben, wenngleich die unentbehrliche Beteiligung ausländischen Kapitals noch auf Schwierigkeiten stößt. Im ganzen beurteilt der Verfasser die künftige Entwicklung der lettischen Holzwirtschaft günstig. [2789]

Das Forstwesen Lettlands. Besprechung von W a p p e s über eine Abhandlung von A. Teikmanis in „Lettlands Ekonomist", Riga, 1928. (Forstw. Centralbl. **51,** 110, 1929.) [2790]

Riesige Transaktionen in der karpathorussischen Holzwirtschaft. (Der Deutsche Forstwirt **11,** Holzanzeiger 57, 1929.) Das zur Tschechoslowakei gehörige waldreiche karpathorussische Gebiet wird von privaten ausländischen Ausbeutungskonzernen sowie vom Staate selbst durch Bau von Verkehrsanlagen und Errichtung industrieller Werke erschlossen. [2791]

Der tschechoslowakische Holzmarkt im Jahre 1928. (Holzzentralbl. **55,** Nr. 2, 1929.) Das Jahr 1928 war für die Holzwirtschaft der Tschechoslowakei ein Jahr der Hochkonjunktur, und zwar infolge einer als Baufieber zu bezeichnenden Erhöhung der Bautätigkeit. Die Preise für Rund- und Schnittholz stiegen über den Weltmarktstand hinaus und beförderten die Einfuhr aus Polen und Österreich. Gleichzeitig ging der Export nach Deutschland auf ein Minimum zurück. Für 1929 wird mit einem Fortbestand der günstigen Konjunktur gerechnet. [2792]

Der deutsch-polnische Holzhandel unter dem Einfluß des Provisoriums. (Der Holzmarkt **46,** Nr. 42, 1929.) Das im abgelaufenen deutsch-polnischen Holzabkommen vorgesehene Schnittholzkontingent von 1¼ Millionen Kubikmeter ist von Deutschland fast ganz aufgenommen worden. Während aber vor dem Abkommen 60 % der nach Deutschland gerichteten Ausfuhr in Rundholz, 40 % in bearbeitetem Holze bestanden, hat sich dies Verhältnis zum Vorteil Polens unter dem Provisorium gerade umgekehrt. Von den beiden Hauptabsatzgebieten des polnischen Nadelschnittholzes, England und Deutschland, ist letzteres immer stärker in den Vordergrund getreten. Während England in 1926 mehr als dreimal so viel Schnittholz bezog als Deutschland, hat letzteres in 1928 den doppelten Betrag eingeführt wie England. [2793]

Hölzer und Holzwirtschaft in Mittelamerika. (Holzzentralbl. **55,** Nr. 4, 1929.) Das Gebiet von Mexiko bis Panama kann hinsichtlich des Holzvorkommens in drei Teile gegliedert werden: 1. Einen hinter der atlantischen Küste gelegenen Streifen mit tropischem Urwald und teilweise noch sehr großem Holzreichtum. An der Küste selbst befinden sich Bananenplantagen, die sich auf Kosten des Waldes immer mehr ausdehnen. Transportmöglichkeiten für die Hölzer fehlen fast völlig, in geringem Umfange wird Flößerei betrieben. 2. Gebiet der Höhenzüge, das mit Fichte und Eiche, wenn auch nicht sehr dicht, bestockt ist. Ganze Wälder werden für landwirtschaftliche Zwecke niedergebrannt oder durch die in roher Form geübte Terpentingewinnung zerstört. 3. Das waldarme Gebiet an der Westküste, das mehr der Kaffee-Erzeugung dient.

Die Waldausnutzung in Mittelamerika geschieht nur in ausbeutender Weise, bestehende Waldschonbestimmungen sind wirkungslos. Der größte Teil des Holzes wird wegen des Kohlenmangels zu Brennzwecken verbraucht. Für die Anfertigung von Möbeln und zu Bauzwecken stehen beste Qualitätshölzer zur Verfügung. Die Holzbearbeitung ist allerdings sehr primitiv. Viel Nutzholz wird aus Nordamerika eingeführt, die Ausfuhr dagegen ist sehr gering. Am Schlusse werden Nutzholzsorten und -preise mitgeteilt. [2794]

Digitized by Google

Bericht über die 30. Sitzung des Holzhandelsausschusses des Reichsforstwirtschaftsrates am 31. Januar 1929. (Mittlg. des R.F.R. **8**, 1—7, 1929.) Es wurde über Wünsche von Holzinteressentengruppen betr. Holzklassifizierung, Verkaufsarten und -bedingungen sowie über einige andere Punkte verhandelt. Neue Beschlüsse wurden nicht gefaßt. Über die Gründe des Konjunkturrückganges am Holzmarkte wurde mitgeteilt, daß diese in der allgemeinen Wirtschaftskrise und in der Ringbildung unter den Holzabnehmern zu suchen sind. [2795]

Zur Holzhandelspolitik in Bayern. Von Ph. Sinner. (Forstw. Centralbl. **51**, 157—169, 1929.) Verfasser stellt beachtliche Forderungen auf, nach denen die Holzverkaufspolitik der bayerischen Staatsforstverwaltung (so würde der Titel zutreffender lauten) neu zu orientieren sei. Er ist der Ansicht, daß der Staat beim Holzverkauf angesichts der Marktlage anders verfahren müsse, als seither üblich. Die meist angewendete öffentliche Versteigerung überläßt die Preisbildung einem ziemlich eng beschränkten Käuferkreise, die Form der Versteigerung erleichtert den Bietern Preis- und Kaufabreden. Daher ist zu fordern: Aufnahme unmittelbarer Geschäftsbeziehungen zu den holzverarbeitenden Wirtschaftszweigen und Übernahme des Nahtransportes. Es gilt, den Holzhandel, der jetzt Hauptabnehmer ist, auszuschalten und den Kundenkreis zu vergrößern. Um Fühlung mit den Holzverbrauchern zu bekommen, sind persönliche Beziehungen, sogar Vertretungen in Industriegebieten anzubahnen. Es soll ein regelrechter Dienst am Kunden organisiert werden. Der Verkauf frei Waggon, die Schaffung von Lagerplätzen usw. werden weiterhin günstig auf die Preisbildung einwirken. Eine Anpassung des Holzeinschlages an die Marktlage wäre freilich erst möglich, wenn die Forstverwaltung aus dem allgemeinen Staatshaushalt herausgenommen würde und sich Ausgleichfonds anlegen könnte. Die Preispolitik des Staates beeinflußt auch die Rentabilität des Privatwaldes. [2796]

Preispolitik im Grubenholzhandel. (Holzhandelsbl. **12**, Nr. 25, 1929.) Ein anonymer Vertreter des Grubenholzhandels wendet sich gegen die Bestrebungen der Grubenholzverbraucher und des Waldbesitzes, den Handel mehr und mehr auszuschalten. Die Konzernbewegung unter den Zechen trage die Schuld an den für den Handel zu hohen Waldpreisen. Verfasser glaubt, daß sich der Waldbesitz mit der Umgehung des Handels selber schädigen werde, und weist in dem Zusammenhange auf die zahlreichen neueren Versuche hin, den Holzausbau durch den eisernen Ausbau zu ersetzen. [2797]

Zentralisation der Holzverwertung. Von Hämmerle. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 201, 1929.) H. schildert, wie die Forstabteilung der Landwirtschaftskammer für Ostpreußen den dortigen, besonders hilfsbedürftigen Privatwald unterstützt, indem sie die Holzverwertung zusammenfaßt, deren Bevorschussung durch die Banken vermittelt, Frachtermäßigungen erwirkt, die Hauungspläne nach der Konjunktur aufstellt und das erfolgreichste Verkaufsverfahren ausfindig macht. [2798]

Hat der Verkäufer wirksame Möglichkeiten der Beeinflussung des Rundholzpreises? Von v. Eschwege. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 206, 1929.) Angesichts der gespannten wirtschaftlichen Lage des Waldbesitzes ist vor allem Stabilisierung des Holzpreises nötig. Hierzu ist Zusammenwirken aller Besitzformen erwünscht. Verfasser hält auch eine Beeinflussung der Nachfrage für möglich. Besonders wichtig ist die Regelung des Angebotes je nach der Marktlage, vorsichtige Aufstellung der Hiebspläne, Vereinbarung von Mindestpreisen, wenigstens für einheitliche Sortimente, und kaufmännische Einstellung der Forstbeamten. [2799]

Wie werden wir der schwankenden Konjunkturen Herr? Von Gieseler. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 195—196, 1929.) G. fordert sehr entschieden von der

Digitized by Google

preußischen Staatsforstverwaltung, daß sie ihre Holzeinschlagsmenge dem Stande der Marktlage anpassen müsse. Er glaubt, daß der Staat im Jahre 1928 durch Ausnutzung der Konjunktur 100 Millionen Mark mehr hätte einnehmen können. — Die Ausführungen enthalten trotz richtigen Kernes gewisse Übertreibungen. [2800]

Um die Vereinheitlichung der Holzmessung und der Holzhandelsgebräuche. (Der Holzmarkt **46,** Nr. 11, 1929.) (Vgl. auch Forstl. Rundschau **1,** 423—424, Nr. 2017, 1928.) Die vom Institut International d'Agriculture in Rom ausgehenden Einigungsbestrebungen sind sehr zu begrüßen. Die Vielgestaltigkeit der Holzmaße allein ist sehr groß. Die Einführung des metrischen Systems stößt besonders in England und den Vereinigten Staaten auf Widerstand. Es wird eine Übersicht über die in den wichtigsten europäischen und außereuropäischen Ländern geltenden Rohholzmaße mitgeteilt. [2801]

Das erste deutsch-französische Holzfachschiedsgericht (Der Holzmarkt **46,** Nr. 6, 1929) ist zwischen der Straßburger Holzhandelskammer und dem Verein von Holzinteressenten Südwestdeutschlands zustande gekommen. Es bezweckt die Entscheidung von Streitfällen aller Art in Holzwirtschaft und Holzhandel. [2802]

Internationale Holzbörsentagung in Wien am 13. März 1929. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 24, 1929.) An dieser haben hauptsächlich Holzinteressenten aus den östlichen und südöstlichen Holzausfuhrländern teilgenommen. [2803]

Ein internationales Holzadreßbuch. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 12, 1929.) Erschienen im Verlag „Internationaler Holzmarkt" in Wien, Tegetthoffstraße 7—9. Enthält über 29 000 Adressen aller für den internationalen Holzverkehr wichtigen Länder. [2804]

Holztransport, Holzaus- und -einfuhr.

Die Holzbilanz Deutschlands im Jahre 1928. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 12, 14, 20, 22, 26, 1929, Endres.) **Der Holzaußenhandel des Deutschen Reiches im Jahre 1928.** (Holzzentralblatt **55,** Nr. 28, 1929, Wimmer.) Endres vergleicht die Bilanzziffern zwischen 1927 und 1928, Wimmer auch diejenigen von 1913. Die Reparationsholzlieferungen sind in der Ausfuhrmenge inbegriffen. Das Saargebiet ist nicht mit erfaßt. Die deutsche Nutzholzeinfuhr betrug in 1928: 18 829 000 fm (in Rohholz). Geht man vom Jahre 1913 aus, so ist die Einfuhr gestiegen in 1927 um 12 %, in 1928 um 21 %. In der Steigerung kommt zunächst die Verkleinerung der eigenen Erzeugungsgrundlage durch das Versailler Diktat zum Ausdruck. Die Einfuhr von Rundholz ist zugunsten der Schnittholzeinfuhr zurückgegangen. Von der gesamten Nutzholzeinfuhr stammt mehr als 1/4 aus Ostpolen, an nächster Stelle stehen als Herkunftsländer die Tschechoslowakei, Finnland und Deutsch-Österreich. Polen steht auch bei den meisten einzelnen Holzsorten voran. Finnland und Rumänien haben ihre Schnittholzausfuhr nach Deutschland stark erhöht. Die Nutzholzausfuhr ist in 1927 gegen 1913 um 19 % gestiegen, in 1928 aber um 8 % gesunken, sie betrug in 1928: 1 105 000 fm (in Rohholz). Zielländer sind besonders Holland, das Saargebiet, Frankreich und die Schweiz. Die Ausfuhr von Rundholz ist relativ höher als im Vorjahre gewesen. Die Gesamtbilanz ergibt für das Nutzholz allein in 1928 eine Mehreinfuhr von 17 724 000 fm, bei Einbeziehung der Waren aus Holz von 15 741 000 fm. Die letztere ist damit gegen das Jahr 1927 um 11 % gewachsen.

Ausführliche Einzelheiten gibt besonders Endres. Die Gesamtbilanz des deutschen Nutzholzaußenhandels zeigt im Vergleich zum Vorjahre eine deutliche Verschlechterung. [2805]

Digitized by Google

Die Nutzholz-Ein- und -Ausfuhr 1928. (Der Holzmarkt **46,** Nr. 43, 1929.) Es wird besonders darauf aufmerksam gemacht, daß das Verhältnis des nach Deutschland eingeführten Rundholzes zum gesägten Holze, das vor dem Kriege 1,0:0,9, nach dem Kriege höchstens 1:1 betrug, sich in 1928 auf 1,0:1,3 verschlechtert hat. Hierin liegt eine große Gefahr für die deutsche Forstwirtschaft wie für die Sägeindustrie, die von der deutschen Handelspolitik beachtet werden muß.

In Nr. 43 und 44 des „Holzmarkts" befinden sich mehrere die deutsche Holzhandelsbilanz darstellende graphische Tabellen. [2806]

Ein- und Ausfuhr von Edelhölzern im Deutschen Reiche im Jahre 1928. (Holzzentralblatt **55,** Nr. 29, 1929.) Ein noch eingehenderer Bericht hierüber findet sich von der Firma J. F. Müller, Hamburg, in Holzhandelsblatt **12,** Nr. 10, 1929. [2807]

Deutsche Reparationsholzlieferungen 1928. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 24, 1929.) Diese betrugen mit 83 000 t nur die Hälfte der im Jahre 1927 gelieferten Mengen. Von dem genannten Betrage bestand mehr als die Hälfte aus Nadelschnittholz, der andere Teil aus Telegraphenstangen, Schwellen, Grubenholz usw. Empfänger war zu 98 % Frankreich. [2808]

Der Holzverkehr auf deutschen Eisenbahnen im Jahre 1927. Von Wimmer. (Holzzentralblatt **55,** Nr. 36, 1929.) Die Güterbewegung auf den deutschen Bahnen hat seit 1926 zugenommen. Gegenüber der Vorkriegszeit ist aber nur der Inlandsverkehr gestiegen, der Auslandsversand zurückgegangen. Der gesamte Holzverkehr, einschließlich Auslandsverkehr und Transit, belief sich auf 25 115 000 t, das sind 5,4 % des Güterverkehrs überhaupt. Dies entspricht einer Rohholzmenge von rund 54 Millionen Festmeter. [2809]

Abkommen über die vorläufige Regelung des Holzverkehrs aus Polen nach Deutschland vom 24. Januar 1929. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 126—127, 1929.) Das neue Holzabkommen mit Polen, das den seit 4. Dezember 1928 bestehenden vertragslosen Zustand durch ein weiteres Provisorium abschließt, lehnt sich eng an das abgelaufene Abkommen an. Deutschland gewährt Polen ein Einfuhrkontingent von 1¼ Millionen Kubikmeter Schnittholz ohne Erhöhung des geltenden Zollsatzes von 1 RM je Doppelzentner. Polen erhebt Ausfuhrzölle auf Langholz und Klötze von 0,40 Zloty bei Nadelholz, von 0,20 Zloty bei Laubholz außer Buche, Erle, Aspe. In Ziffer 8 des Abkommens ist ausdrücklich gesagt, daß dasselbe den abzuschließenden Handelsvertrag nicht präjudizieren solle. Es gilt zunächst bis 31. Dezember 1929. [2810]

Polens Holzausfuhr 1926, 1927, 1928. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 25, 1929.) Die polnische Ausfuhr an Holz und Holzwaren belief sich in 1928 auf 4 889 000 t und ist damit von der Rekordhöhe des Jahres 1927 wieder auf den Stand von 1926 zurückgekehrt. Der Anteil Deutschlands ist zwar absolut ebenfalls gesunken, relativ aber auf 68 % gestiegen. Nach Deutschland wurden ausgeführt: 81 % des Rohholzexportes, 47 % der Halbfabrikate und 40 % der Fertigfabrikate. England und die anderen Empfangsländer folgen erst in weitem Abstande. Nach England ging namentlich starke Schnittware und Sperrholz. Deutschland ist also der bei weitem beste Kunde Polens. [2811]

Die Schnittholzeinfuhr aus Polen während des vom 5. Dezember 1927 bis zum 3. Dezember 1928 laufenden Abkommens. (Der Holzmarkt **46,** Nr. 4, 1929.) Dieselbe betrug rund 1 124 000 cbm und hat demnach das Kontingent von 1¼ Millionen Kubikmeter nahezu erschöpft. Außerdem wurden 300 000 cbm nichtpolnische Schnittware über die polnische Grenze geleitet sowie 200 000 cbm polnisches Schnittholz durch Deutschland hindurchgeführt. [2812]

Digitized by Google

Die Holzausfuhr Finnlands im Jahre 1928 (Der Holzmarkt **46,** Nr. 29, 1929) mit zusammen 1 141 000 Standards ist gegen das Vorjahr um fast 130 000 Standards gesunken und hat damit etwa den Stand von 1926 wieder eingenommen. Die Rücksicht auf die eigene Sägeindustrie hat die Beschränkung der Ausfuhr notwendig gemacht, was sich auch weiterhin auswirken dürfte. Die wichtigsten Abnehmer waren in 1928 der Reihe nach England, Holland, Belgien, Deutschland und Frankreich. [2813]

Schwedens Holzausfuhr in 1928 (Der Holzmarkt **46,** Nr. 58, 1929) ist gegen das vorige Jahr um 35 000 Standards auf 1 046 000 Standards gestiegen. Unter den Zielländern stehen England, Frankreich, Holland und Dänemark voran. [2814]

Die Holzausfuhr Rumäniens (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 77, 1929) belief sich nach den neuesten Statistiken in 1927 auf rund 1 772 000 t im Werte von 4,4 Milliarden Lei, in 1928 auf 1 841 000 t im Werte von 4,7 Milliarden Lei. [2815]

Danzigs Holzexport. (Der Holzkäufer **26,** Nr. 24, 1929.) Durch den Rückgang der polnischen Ausfuhr nach England ist Danzig schwer geschädigt worden. Der Export ist in 1928 um 862 000 t auf 918 000 t gesunken. [2816]

Die Holzausfuhr Memels nach Deutschland im Jahre 1928. (Der Holzkäufer **26,** Nr. 24, 1929.) Die Holzausfuhr Memels ist im Vergleich zu den Vorjahren gestiegen, wobei etwa 40 % des Rohholzes nach Deutschland gingen. Der Export von Sägeware scheiterte an dem deutschen Einfuhrzoll. [2817]

Aussichten der russischen Holzzufuhren nach Deutschland. (Der Deutsche Forstwirt **11,** Holzanzeiger 241, 1929.) Der Verfasser glaubt, daß ein Wettbewerb zwischen russischem und polnischem Holze auf dem deutschen Markte eintreten wird. [2818]

Der Holzaußenhandel der Schweiz 1928. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 21, 1929.) Quelle: „Schweizerische Holzzeitung", Zürich. Gibt einen Überblick über die Ein- und Ausfuhr von 1919 bis 1928 nach Menge und Wert. Die Holzeinfuhr betrug im letzten Jahre 694 000 t, die Ausfuhr davon knapp den zehnten Teil. [2819]

Die ungarische Holzeinfuhr von 1926 bis 1928. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 77, 1929.) Sie betrug 1928: 30,0 Millionen dz im Werte von 149,5 Millionen Pengö. Die Einfuhr stieg namentlich aus S. H. S. und der Tschechoslowakei. [2820]

Die niederländische Holzeinfuhr im Jahre 1928. (Der Holzmarkt **46,** Nr. 24, 1929.) Sie berechnet sich zu etwa 3½ Millionen Kubikmeter. Nach den gelieferten Mengen standen unter den Herkunftsländern an erster Stelle bei Eiche Polen und die U. S. A., bei Buche Deutschland, bei Nadelholz Finnland und Schweden, beim Grubenholz wieder Finnland. Der Wert der Einfuhr betrug rund 225 Millionen fl. [2821]

Die Holzausfuhr aus dem Pazifischen Nordwesten der Vereinigten Staaten. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 21, 1929.) Ausfuhrziffern der Staaten Washington und Oregon sowie aus Britisch-Kolumbien. [2822]

Französisches Ausfuhrverbot. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 20, 1929.) Frankreich hat mit Wirkung vom 1. Januar 1929 ein Ausfuhrverbot für gewisse Holzarten und Dimensionen erlassen. Ausgenommen ist namentlich Grubenholz. [2823]

Durchfuhr-Ausnahmetarife D 81 und D 83 für den Holzverkehr aus Österreich über die bayerischen Donauumschlagplätze nach der Schweiz bzw. nach Frankreich,

Digitized by Google

Luxemburg und dem Saargebiet, gültig ab 1. März 1929. (Der Deutsche Forstwirt **11,** Holzanzeiger 217, 1929.) [2824]

Durchfuhr-Ausnahmetarif D 85 für den Holzverkehr aus Österreich über die bayerischen Donauumschlagplätze nach den Niederlanden, gültig ab 1. Januar 1929. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 7, 1929.) [2825]

Durchfuhr-Ausnahmetarif D 111 für den Holzverkehr zwischen Beuthen (Oberschlesien) und der Schweiz. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 7, 1929.) [2826]

Ausnahmetarif 4 für Daub- und Schnittholz im Verkehr zwischen der Deutschen Reichsbahn und den Saarbahnen. Die Sätze entsprechen denen des Ausnahmetarifes 1 b. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 12, 1929.) [2827]

Tarif für Schnittholz zwischen bestimmten deutschen und rumänischen Eisenbahnstationen ab 1. Februar 1929. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 12, 1929.) [2828]

Deutsch-österreichischer Güterverkehr. Tarif für die Beförderung von Holz vom 1. Januar 1929. Zu beziehen von der Reichsbahnauskunftei für den Güterverkehr, Berlin SW 11, Askanischer Platz 5. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 7, 1929.) [2829]

Nachträge zu den Gütertarifen der Deutschen Reichsbahn, gültig ab 1. April 1929. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 23, 1929.) [2830]

Schiffahrtsabgaben auf dem kanalisierten Main von Aschaffenburg bis zur Mündung, gültig vom 22. Februar 1929. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 19, 1929.) [2831]

Forstverwaltung.

(Berichterstatter: Forsteinrichtungsdirektor Dr. Karl Abetz, Braunschweig.)

Im allgemeinen.

Deutschland.

Wege zur Rationalisierung. Von Landforstmeister Hesse. Vortrag gelegentlich der Tagung des Hessischen Forstvereins zu Bad Salzhausen am 20. und 21. September 1928. (Silva **17,** 41—48 und 49—52, 1929.) Der Vortragende streift auch Probleme der Forstverwaltung, so tritt er für Fortbildung der Beamtenschaft, gegen eine weitere Vergrößerung der Reviere, für das reine Oberförstersystem und Durchdringung der Verwaltung mit wirtschaftlichem Denken ein. Die Fragen Staatsforst-A.-G., Netto-Etat, Ersatz der kameralistischen durch die kaufmännische Buchführung hält er noch nicht für genügend geklärt, doch dürfe ihr Studium keineswegs vernachlässigt werden. [2360]

Vorschlag zu einer forstlichen Betriebsstatistik. Von Kurt Stephani, Oberforstrat. (Hannover: M. & H. Schaper, 1928.) In einem kurzen Vorwort werden allgemeine Ausführungen über Betriebsstatistik gegeben. Die eigentliche Arbeit gibt eine zeitlich sehr weit zurückgreifende Betriebsstatistik der badischen Murgschifferschaftswaldungen in Forbach. Verfasser stützt sich dabei auf die in Baden seit längerer Zeit amtlich eingeführte, sehr beachtenswerte „Statistik" der badischen Forsteinrichtung, in die er zahlreiche Ergänzungen hineinarbeitet. Unterstützt durch ein langjähriges Vertrautsein mit dem Revier und dessen Geschichte ist es ihm gelungen, aus den Zahlen sehr viel herauszulesen und wertvolle Schlüsse für die Zukunft zu ziehen. Ein allgemeiner Teil behandelt die allgemeinen Wirtschaftsgrundlagen, ein spezieller Holzartenverteilung, Altersklassen, Vorrat, Zu-

Digitized by Google

wachs, Nutzung, Holzmassenertrag, Derbholzsortimente der Hauptholzarten, Stammholzsortimente des Nadelholzes, Holzgeldertrag, Forstnebennutzungen, Naturereignisse, Kulturen, Wegebau und Gesamtertrag. Die Arbeit zeigt übrigens, in welch engem Zusammenhang Waldchronik und Betriebsstatistik notwendigerweise stehen. [2361]

Neudammer Forstliche Buchführung. Anleitung zur Buch- und Rechnungsführung für Kommunal- und Privatforstverwaltungen von Böhm-Gebbers. (Neudamm: J. Neumann, 1927.) Weitere Besprechung von Schüpfer • Forstwissenschaftl. Centralbl. **51**, 188, 1929. [2362]

Neuregelung der Wirtschaftsführung im Reiche. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 190, 1929.) Besprechung der von der Reichsregierung am 11. Februar 1929 im Reichsministerialblatt Seite 49 bekanntgegebenen Wirtschaftsbestimmungen für die Reichsbehörden. Entwurf des Haushaltsplanes, Ausführung desselben, Aufstellung der Reichshaushaltsrechnung. [2364]

Tagung des Reichsforstwirtschaftsrates am 31. Januar und am 1. Februar 1929 zu Berlin. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 109—111, 1929.) Forstmeister Junack referierte über Regelung und Schutz der Amtsbezeichnungen (s. unten). Der Geschäftsführer erstattete Bericht zur Frage der Vereinheitlichung des Forstprüfungswesens für nichtstaatliche Forstbeamte, die insbesondere vom Hauptberufsamt für Förster in Preußen, wenn auch bisher mit nur wenig Erfolg, betrieben wird. [2365]

Gesetzlicher Schutz der forstlichen Amts-, Berufs- und Dienstbezeichnungen. Vortrag von Forstmeister Junack in der 22. Sitzung des Ständigen Ausschusses des Reichsforstwirtschaftsrates in Berlin am 31. Januar 1929. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 348—354, 1929.) Eine gesetzliche Regelung besteht seither nur in Hessen, eine solche durch Verordnung in Sachsen. Eine einheitliche Regelung des Titelschutzes ist dringendes Bedürfnis; sie erfolgt zweckmäßig länderweise. Die Regelung hat zunächst die Bezeichnungen für die verschiedenen Ausbildungsgrade zu erfassen. Gemeinde- und Privatforstbeamte sind durch besondere Zusätze als solche kenntlich zu machen. Der Entwurf des R. f. P. D. erscheint als eine geeignete Grundlage für eine Verordnung zum Schutze der Dienstbezeichnungen. Es erscheint zweckmäßig, auch die forstlichen Berufsbezeichnungen festzulegen und unter Schutz zu stellen. [2366]

Zur Titelschutzfrage für Forstbeamte. Von Dr. Wr. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 216—217, 1929.) [2367]

Krisenunterstützung für Privatforstbeamte. Von Oberförster W. Parchmann. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 295—297, 1929.) [2368]

Das Auto des Forstwirtes. Von L. Hausfelder. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 55—56, 1929.) Tritt für das zweisitzige Auto mit Allwetterverdeck ein. [2369]

Die Schneeschuhe im Dienste des Forst- und Jagdschutzes. Von Emil Grünseisen. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 54—55, 1929.) [2370]

Preußen.

Der preußische Forsthaushalt vor dem Hauptausschuß. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 41, 1929.) Forstmeister Gieseler beantragte, statt eines jährlichen Hauungsplanes von 10 Millionen Festmeter einen 5jährigen Hauungsplan von 50 Millionen Festmeter festzusetzen und der Staatsforstverwaltung in der Verteilung des Betrags auf die 5 Jahre freie Hand zu lassen. [2371]

Digitized by Google

Der Preußische Etat vor dem Landtagsplenum. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 106—107 und 111—113, 1929.) In der Beratung werden von verschiedenen Rednern auch zahlreiche Forstverwaltungsfragen gestreift, so Ausbildung und Annahme der Beamtenanwärter, Zusammenlegung von Oberförstereien und Regierungs-Forstabteilungen, Zusammenziehung von Forst- und Kreiskassen, Jagdfragen, Erziehungsbeihilfen auf einsamen Stellen, Problem des Reichswehrförsters u. a. [2372]

Fortsetzung der zweiten Beratung des Forstetats. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 176 bis 178, 1929.) [2373]

Bericht über die erste Lesung des Forsthaushalts im Preußischen Landtag. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 446, 1929.) [2374]

Forstpolitische Tagesfragen. Vortrag, gehalten in der Hauptversammlung des Vereins Preußischer Staatsoberförster in Berlin am 30. Januar 1929. Von Oberförster v. Tresckow. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 245—249, 1929.) Der Vortragende streifte auch Forstverwaltungsfragen, so die Organisation der forstlichen Mittelinstanz, den Geldertrag der Oberförsterei, den Nettoetat u. a. [2375]

Nochmals die Rentabilität der Staatsforsten. Von Forstmeister Gieseler, M. d. L. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 34—35, 1929.) Fordert Arbeitsrationalisierung und völlige Bewegungsfreiheit (Netto-Etat) für die Staatsforstverwaltung. Dagegen vermag ein Netto-Etat für jede Oberförsterei kaum etwas zu nützen. [2376]

Forstliche Sorgen. Trappöner Brief. Von Forstmeister Gieseler, M. d. L. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 84—86, 1929.) Verfasser bespricht seine im Hauptausschuß des Preußischen Landtages gelegentlich der Etatsberatungen gestellten Anträge auf bessere Ausnutzung der Konjunktur durch Gewährung größerer Freiheit für die Staatsforstverwaltung, Rationalisierung der Waldarbeit und Hilfe für die durch Betrieb einer unrentablen Landwirtschaft in Not geratenen Forstbeamten. [2377]

Wie werden wir der schwankenden Konjunkturen Herr? Von Forstmeister Gieseler, M. d. L. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 195—196, 1929.) Verfasser tritt für seine oben bereits erwähnte Forderung der Anpassung des Einschlags an die Konjunktur ein. [2378]

Noch etwas zur Forstlichen A.-G. Von W. A. (Silva **17,** 71, 1929.) Kurze Notiz gegen Einführung einer Forstlichen A.-G. usw. mit Rücksicht auf den Gemeindewald in Preußen. [2379]

Zur Unterförsterfrage. Von Oberforstmeister Merten und desgl. von Staatsförster Lichtenberger. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 115—118, 1929.) Merten hält die von der Preußischen Staatsforstverwaltung für abgelegene Dienstbezirke geringeren Umfanges geplante Übertragung der Förstergeschäfte an Unterförster (Anwärter des Privatforstbetriebsdienstes und geeignete Persönlichkeiten aus dem Waldarbeiterstand) für durchaus unbedenklich und wohlbegründet. Lichtenberger lehnt den Unterförster ab. [2380]

Der Preußische Unterförster. Von Oberförster Köster. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 149—151, 153—154, 1929.) Die preußische Oberförsterei Gammertingen arbeitet in ihren Gemeindewaldungen mit Erfolg nur mit in einem einfachen Ausbildungsgang vorbereiteten Forstwarten (Unterförstern). Verfasser hält auch für zahlreiche kleinere Betriebsstellen der preußischen Staatsforsten einen Unterförster für ausreichend. Für größere und schwierige Stellen ist dagegen ein voll ausgebildeter Betriebsbeamter erforderlich. [2381]

Digitized by Google

Der Bürorevierförster. Von Staatsförster Koch. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 56—57, 1929.) Spricht sich gegen den von v. Hippel u. a. vorgeschlagenen Bürorevierförster aus. [2382]

Bürorevierförster. Ablehnende Stellungnahme des Preußischen Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 176, 1929.) [2383]

Denkschrift des Vereins Preußischer Staatsforstsekretäre zur Besetzung der Forstsekretärstellen bei den Preußischen Staatsoberförstereien. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 241—245, 1929.) Abdruck der Denkschrift. Verlangt wird die Schaffung je einer Forstobersekretärstelle bei jeder Oberförsterei und vollkommene Trennung der Laufbahn für die Forstobersekretäre von der Försterlaufbahn. Vorbedingung für die Forstobersekretärlaufbahn soll Obersekundareife und dreijährige Vorbereitungszeit im Innen- und Außendienst sein. [2384]

Freie Wirtschaft auf den Dienstländereien der Forstbeamten. Von Forstmeister Gieseler, M. d. L. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 114—115, 1929.) [2385]

Die Reisekosten der preußischen Staatsforstbeamten. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 289—292, 317—319 und 345—347, 1929.) [2386]

Die Zurückzahlung überhobener Gehaltsbezüge. Von Karl Baltz. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 319—320, 1929.) Nach dem B.G.B. besteht keine Rückerstattungspflicht, soweit der Empfänger nicht mehr bereichert ist. Das Preußische Besoldungsgesetz vom 17. Dezember 1927 legt jedoch die Pflicht zur Rückzahlung für alle Fälle fest; doch fehlt eine letztrichterliche Entscheidung, ob damit § 818 Abs. 3 B.G.B. für die preußischen Beamten aufgehoben ist. [2387]

Die neuen preußischen Forstuniformen. Die geplante Änderung der preußischen Forstuniformen rief im Berichtszeitraum eine Hochflut von Äußerungen unter dem genannten oder ähnlichen Titeln hervor, so von v. Bünau (Der Deutsche Forstwirt **11,** 96, 1929), von Köster (Der Deutsche Forstwirt **11,** 132, 1929), von U. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 135—136, 1929), von Jaerisch (Der Deutsche Forstwirt **11,** 141—142, 1929), von Schmidt (ebenda 176), Vorberg (ebenda 181), Armbruster (ebenda 186—187), von Diebisch (ebenda 197), Samwer (ebenda 208—209); (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 111—114, 1929), von P. Back, Koch (ebenda 196—199), von M. u. a. (ebenda 218—224), von Baltz (ebenda 268—269). Die Deutsche Forst-Ztg. **44,** 267—268, 1929, bringt weiter einen Bericht über eine amtliche Besprechung über die geplanten Änderungen in Berlin. [2388]

Zu: Kommunalforstverwaltung in Preußen. Von A. K., Stadtförster. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 27—29 und 35—36, 1929.) Wendet sich gegen die Forderung Gebbers' in Nr. 97 des Deutschen Forstwirts 1928 auf Zusammenlegung mittlerer und kleinerer Kommunalforstreviere zu Forstverwaltungsbezirken in den östlichen preußischen Provinzen und tritt für den von Gebbers abgelehnten selbständig wirtschaftenden Kommunalförster ein. [2389]

Der Zusammenhang zwischen Amtsbezeichnung, Dienstkleidung und Besoldung bei den Kommunalforstbeamten in Preußen. Von Karl Baltz. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 159—162, 1929.) [2390]

Walduniform der Kommunalforstbeamten. Von Oberförster Gebbers. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 135—138, 1929.) Wiedergabe und Besprechung der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen. [2391]

Digitized by Google

Bayern.

Die Organisation des Maschinenwesens in der bayerischen Staatsforstverwaltung. Leitsätze aus einem Vortrag von Ministerialrat Dr. Künkele. (Silva **17**, 48, 1929.) [2392]

Vereinfachung der Holznutzungsrechnung. Von Oberforstmeister Rauschkolb. (Mittlg. v. Verein d. höh. Forstbeamten Bayerns **24**, 7, 1929.) [2392a]

Württemberg.

Geschäftsvereinfachung in der württembergischen Staatsforstverwaltung. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 164, 1929.) Notiz über die von der württembergischen Forstdirektion vorgenommene Sammlung und Herausgabe sämtlicher allgemeinen Dienstvorschriften in einem Bande. Weiter ist eine Sammlung der sonstigen Erlasse in einem handlichen Ordner in Arbeit. Eine sehr zu begrüßende Rationalisierungsmaßnahme! [2393]

Ausland.

Oesterreich.

Jahresbericht der Österreichischen Bundesforste für das Jahr 1927. (Wien 1928.) Besprechung von Abetz ● (Forstarchiv **5**, 87—89, 1929), von Hertrich ● (Mittlg. v. Verein d. höheren Forstbeamten Bayerns **24**, 6—7, 1929.) [2394]

Die „Österreichischen Bundesforste" und der „Österreichische Reichsforstverein". (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 61, 1929.) Fordert die Bestellung eines staatlich geprüften Forsttechnikers als Nachfolger des abgehenden Generaldirektors. [2396]

Wechsel in der Leitung der Österreichischen Bundesforste. Abdruck einer Eingabe des Österreichischen Reichsforstvereins in obigem Belang. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 64, 1929.) [2397]

Steiermärkischer Forst- und Jagdkalender für das Jahr 1929. Verlag des Steiermärkischen Forstvereins in Graz. Besprechung ● Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 16, 1929, von M. R. [2398]

Tschecho-Slowakei.

Gesellschaftliche Unternehmungen als Waldbesitzer. Von Forstkommissär Ing. Eduard Krča. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 65—69, 1929.) Verfasser bespricht, ausgehend von den zu erwartenden Strukturänderungen in der Forstwirtschaft der Sudetenländer, die nach tschechischem Recht möglichen gesellschaftlichen Unternehmungsformen und deren Bedeutung für die Forstwirtschaft: Offene Handelsgesellschaft, Kommanditgesellschaft, Aktiengesellschaft, Gesellschaft mit beschränkter Haftung und Genossenschaft. Sämtliche Formen haben für den Wald Nachteile, am geeignetsten erscheinen noch die Gesellschaft mit beschränkter Haftung und die Genossenschaft. Ganz anders liegt aber der Fall, wenn die gesellschaftliche Besitzform außer auf die forstliche Urproduktion auch auf forstliche Industrien oder auf den Holzhandel ausgedehnt wird. Verfasser gibt ein Beispiel einer aus Waldbesitz und Großsägewerk gebildeten Kommanditgesellschaft, eines Unternehmens, welches zu den größten und besteingerichteten Werken Mitteleuropas zählt und zur vollen Zufriedenheit aller Beteiligten gedeiht. Auch die Gesellschaft mit beschränkter Haftung ist für solche Zwecke geeignet. Durch die Gesellschaftsform kann unter Umständen die Zerschlagung eines Besitzes verhindert werden. [2399]

Digitized by Google

Das Waldkapital im Rahmen der land- und forstwirtschaftlichen Doppik. Von Leopold Horvat, Centralbuchhalter der Staatsdomäne „Belje", Kneževo. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 25—26, 1929.) Tritt für Einbeziehung des Waldkapitals in die systematische Buchführung (Doppik) ein; die Einbeziehung wird leider vielfach unterlassen, was zu falschen Ergebnissen führt. Beim Kleinbetrieb wird der Boden meist getrennt vom stockenden Vorrat bewertet; der Wert des einmal inventarisierten Vorrates ist durch Zuschlag des Zuwachses mittels Ertragstafeln und Abrechnung der Nutzung alljährlich fortzuentwickeln. Im Großbetrieb will Verfasser den jeweils auf Grund des Einrichtungswerks berechneten Hiebssatz (abgesehen von bedeutenden Überschreitungen) als Ertrag betrachten und das durch die Einrichtung festgestellte Waldkapital während des Einrichtungszeitraumes unverändert lassen, eine Ansicht, der sich Referent in dieser allgemeinen Form nicht anschließen kann. Die Einrichtungserneuerung stellt das Waldkapital neu fest; für die Verbuchung der sich hierbei ergebenden Differenz werden Vorschläge gemacht. [2400]

Der Forstberuf. Eine kritische Betrachtung von Herbert Fischer. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **28**, 363—364, 1928.) Beleuchtet insbesondere die derzeitigen Berufsverhältnisse in der Tschechoslowakei. [2401]

Aus dem Staatsdienst. Von Kampe. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **28**, 363, 1928.) Bespricht die neue Dienstordnung für die Angestellten (auch Beamten) der tschechoslowakischen Staatsforsten und Güter. Der Dienstanweisung liegt eine dem forstlichen Unterricht angepaßte Dreigliederung der Beamten zugrunde: 1. Beamte mit voller Hochschulbildung, 2. Beamte mit vollständiger Forstmittelschulbildung (mit vorhergehender Reifeprüfung), 3. Unterbeamte. Verfasser sieht darin eine Aufgabe des Oberförstersystems. [2402]

Schweiz.

Die Rationalisierung unserer Forstwirtschaft als Mittel zur Verbilligung und Verbesserung unserer Produktion. Von Oberförster B. Bavier. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 73—83, 1929.) Streift auch die Rationalisierung der Verwaltungstätigkeit: „Ne jamais faire soi-même ce qu'un autre peut faire aussi bien que soi, afin de rester libre pour les choses que l'on est seul capable de faire." (Carrard.) [2403]

Schweizerischer Forstkalender. Taschenbuch für Forstwesen, Holzgewerbe, Jagd und Fischerei. 24. Jahrgang, 1929. Herausgegeben von Roman Felber, Forstingenieur. (Bern: Verlag Huber & Co., Frauenfeld.) Besprochen von K., ● Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 31—32, 1929. [2404]

Italien.

Organisation der italienischen Forstverwaltung. Von S. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 283, 1929.) Kurze Inhaltsangabe des die Materie regelnden Gesetzes vom 13. Dezember 1928. [2405]

Rußland.

Der Forstkodex der Russischen Sozialistischen Föderativen Sowjet-Republik (R. S. F. S. R.). Einschließlich der bis zum 1. Mai 1928 erfolgten Änderungen und Ergänzungen. Offizielle Ausgabe Moskau 1928. Aus dem Russischen übertragen durch Forstingenieur E. Buchholz. (Forstw. Centralbl. **51**, 132—146, 1929.) Die meisten Bestimmungen fallen in das Gebiet der Forstpolitik. Die Forstverwaltung interessiert die Bereitstellung von Forstrevieren für Lehr- und Versuchszwecke, deren Einnahmen als spezielle Mittel den betreffenden Lehranstalten zur

Digitized by Google

Verfügung stehen. Zur Befriedigung staatlicher Industrien können Reviere bereitgestellt werden (kombinierte Wirtschaften). Die Verwaltung des staatlichen Waldfonds wird durch die forstlichen Organe des zuständigen Volkskommissariats für Landwirtschaft verwirklicht. Der Waldfonds ist gegliedert in Reviere, diese in Schutzbezirke (Beritte und Beläufe). Zur Durchführung von Revisionen, Beratungen und Leitung der Revierverwalter bestehen Gebiets-, Gouvernements- und Bezirksforstinspektoren. [2406]

Rumänien.

Die Wälder Rumäniens, deren Holzindustrie und Holzhandel. Von Dozent Dr. A. Sburlan, Bukarest. (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55**, 49—70, 1929.) Bringt aus dem Gebiet der Forstverwaltung Angaben über die Organisation der rumänischen Staatsforstverwaltung. [2407]

Forstliches Versuchswesen.

Arbeitsgemeinschaft für Zuwachsförderung. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 63—64, 1929, u. a.) Aufruf zur Begründung eines Zusammenschlusses der Anhänger einer Bestandeserziehung im Sinne Bohdaneckys, Hecks, Gehrhardts u. a. [2408]

Die Rationalisierung der Forstarbeit in Rußland. Von E. Damberg. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 96, 1929.) Zur planmäßigen Rationalisierung der forstlichen Arbeit wurden in den letzten Jahren mehrere Versuchsanstalten begründet, die nicht mit den bisherigen Forstlichen Versuchsanstalten in Zusammenhang stehen, sondern lediglich rein forst„wirtschaftliche" Aufgaben zu bearbeiten haben. [2409]

Forstliches Unterrichts- und Bildungswesen.

Forstlicher Unterricht und Fortbildung.

Deutschland.

Die Ausbildung und Fortbildung in Sonderfächern in der forstlichen Wissenschaft und Praxis. Von Ministerialdirektor a. D. Dr. Dr. e. h. L. Wappes. (Tharandter Forstl. Jahrbuch **80**, 70—79, 1929.) Es erscheint notwendig, daß an den Forstlichen Hochschulen mehr als bisher Sonderfächer wissenschaftlich gestaltet und gelesen werden. Hierzu müssen aber für jene Disziplinen eigene Lehrkanzeln errichtet werden, die systematisch schon seit langem getrennt, aber wegen Mangels von Dozenten zu einer Professur vereinigt sind. Die Begabteren unter den Studierenden müssen die Möglichkeit haben, den Akzent schon während der Hochschulzeit auf eine bestimmte Richtung zu legen. Zur praktischen Ermöglichung sollen die Sondervorlesungen in der Hauptsache nach Abschluß des Fachexamens unter Anrechnung auf die Vorbereitungszeit gehört und auch aus den Reihen der Praktiker einzelne besonders zu bildende Leute zum Hören von Sonderfächern abgeordnet werden. [2410]

Jahresberichte der Forstlichen Hochschule Eberswalde für die Jahre 1925/26 bis 1927/28. Erstattet von den Rektoren Professor Dr. Dengler, Professor Dr. Albert und Professor Dr. Lemmel. (Berlin: J. Springer 1927, Eberswalde: C. Müllers Buchdruckerei, E. & C. Müller, G. m. b. H. 1928.) Die drei getrennten Jahresberichte bringen Mitteilungen über die allgemeinen Ergebnisse der betr. Jahre sowie Einzelberichte der Professoren, Institutsvorsteher und Lehrrevierverwalter. S. a. Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 115, 1929. [2411]

Digitized by Google

Forstliche Hochschule Tharandt, Abteilung der Technischen Hochschule Dresden. (Silva **17**, 87, 1929, Deutsche Forst-Ztg. **44**, 281, 1929.) Inhaltsangabe eines von der Regierung unterstützten Antrages der Tharandter sowie der Dresdener Hochschule, die Forstliche Hochschule als selbständige Abteilung unter der Bezeichnung „Forstliche Hochschule Tharandt, Abteilung der Technischen Hochschule Dresden" in den Verband der Technischen Hochschule aufzunehmen. [2415]

Zur Aufhebung der Forstlichen Hochschule Tharandt. (Silva **17**, 102, 1929.) Abdruck einer Kundgebung des Vereins der wissenschaftlich gebildeten Staatsforstbeamten Sachsens gegen Eingliederung der Forstlichen Hochschule Tharandt in die Technische Hochschule Dresden, für völlige Aufhebung der Forstlichen Hochschule Tharandt und Gewährung voller akademischer Freizügigkeit. (S. a. Der Deutsche Forstwirt **11**, 204, 1929.) [2416]

Technische Hochschule, Universität oder Forstliche Fachhochschule. Von Prof. Dr. Friedrich Raab. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 221—223, 1929.) Verfasser sieht in der Angliederung an die Technische Hochschule in Dresden den richtigen Weg. [2417]

Der sächsische Finanzminister über Tharandts Zukunft. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 223, 1929.) Ausführungen des Ministers zu dem Problem im Landtag. [2418]

Die Zukunft der forstlichen Forschung und Lehre in Sachsen. Von Professor Dr. Wiedemann. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 237—239, 1929.) Tharandt ist die einzige voll ausgebaute forstliche Forschungsstelle im östlichen Mitteldeutschland, das für seine in jeder Hinsicht eigenartigen Wirtschaftsbedingungen einer eigenen Forschungsstelle bedarf. Eine lediglich Aufhebung des Unterrichts führt zu keinen wesentlichen Ersparnissen. Aber auch der Unterricht erfordert heute eine Anpassung an die Besonderheiten des künftigen Wirkungsgebietes. Die in früherer Zeit gegen die „Forstakademie" sprechenden Argumente sind bei der heutigen Entwicklung der Forstlichen Hochschulen nicht mehr gültig, vor allem da der Anschluß an eine der bestausgebauten technischen Hochschulen Deutschlands auch eine genügende Durchdringung des Unterrichts mit allgemeinen Gesichtspunkten sichert. [2419]

Zur Frage des Fortbestehens der Forstlichen Hochschule Tharandt. Von einem deutschen Forstmanne im Auslande. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 251, 1929.) [2420]

Die Ausbildung des Privatförsters. Vom Hauptberufsamt für Privatförster in Preußen. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 23, 1929 und Deutsche Forst-Ztg. **44**, 118—119, 1929.) Mitteilung über den vorgeschriebenen Ausbildungsgang. [2423]

Forstlicher Lehrgang in Benneckenstein am Harz. Von Oberförster Hopf. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 12—16, 1929.) Bericht über den Lehrgang der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen vom 31. Mai bis 2. Juni 1928. [2424]

Grüne Woche Berlin 1929. Von Oberförster Graf v. d. Recke. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 163—166, 1929.) Ausführlicher Bericht über die Ausstellung. [2425]

Ausland.

Unterrichtskurse für praktische Forstwirte an der Hochschule für Bodenkultur in Wien im Dezember 1928. Von Schimitschek. (Silva **17**, 60—63, 1929.) Es sprachen Hofrat Prof. Ing. M. Seitner über „Die Bedeutung der Lebensgemeinschaften für den Forstschutz gegen Tiere", Professor Dr. Wilhelm Graf zu Leiningen-Westerburg über „Neuere bodenkundliche Forschungen", Professor

Digitized by Google

Dr. L. Tschermak über „Neuere waldbauliche Forschungsergebnisse", Hochschulassistent Ing. Erwin Schimitschek über „Moderne Bekämpfung forstlicher Schädlinge". [2426]

Bericht über die praktischen Kurse an der Hochschule für Bodenkultur in Wien. (Vom 3. bis 7. September 1928.) Von Dozent Dr. Wilhelm Tischendorf. (Silva **17**, 92—99, 1929.) Wiedergabe der gehaltenen Vorträge: Dr. Ing. Friedrich Hempel: „Wie kann sich die Forstwirtschaft ungünstigen Wirtschaftsverhältnissen anpassen?" (fordert den Ausbau einer Betriebsleitungswissenschaft). Hofrat Professor Ing. Marchet: „Rationalisierung in der Forstwirtschaft". Oberbaurat Ing. Duhm: „Die Triftstraßen und Wasserriesen". Dozent Ing. Dr. J. H. Flatscher: „Die Geschichte, Herstellung, Verwendung und Bedeutung des Sperrholzes". Professor Dr. Wilhelm Neubauer: „Neue Verfahren der Bestandesmassenermittelung." Direktor Ing. Bruckmann: „Die bei den holzbearbeitenden Industrien verwendeten Maschinen". Privatdozent Dr. W. Tischendorf: „Stärkemessungen am stehenden und liegenden Holze". [2427]

Um die deutsche forstliche Hochschule. (Sudetendeutsche Forst- und Jagd-Ztg. **29**, 42—43, 1929.) Aufruf zur Gründung einer forstlichen deutschen Hochschule für die Tschechoslowakei durch Angliederung einer forstlichen Abteilung an die landwirtschaftliche Abteilung zu Tetschen-Liebwerd der Deutschen Technischen Hochschule in Prag. [2428]

Städtische Waldhegerschule Eger. (Wiener Allg. Forst- und Jagd-Ztg. **47**, 40, 1929.) Die Lehranstalt ist die einzige und letzte den Deutschen verbliebene Schule für den Forstschutz- und forstlichen Betriebsdienst. [2429]

Hundertjähriges Jubiläum der Schwedischen Forsthochschule Stockholm. Von Vanselow. (Allg. Forst- und Jagd-Ztg. **105**, 20—25, 1929.) Bericht über die Feier. [2430]

Forsthochschule in Stockholm. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 75—76, 1929.) [2431]

Die Forstlehranstalt Yale Universität, New Hawen, Connecticut. (Forstarchiv **5**, 53, 1929.) Schilderung der Anstalt und des Studiengangs. Die Forstliche Abteilung ist 1900 gegründet, der Besuch setzt den Baccalaureusgrad voraus und führt zum Grad eines Magisters der Forstwissenschaft oder zum Dr. phil. Die Anstalt ist mit großen Lehrforsten ausgestattet. Praktische Übungen im Freien in verschiedenen Wuchsgebieten des Landes werden in weitgehendem Umfange ermöglicht. [2432]

Institut für tropische Forstwirtschaft an der Yale University in New Hawen, Connecticut, U. S. A. (Tharandter Forstl. Jahrb. **80**, 32, 1929.) [2433]

Eine Stiftung von 200 000 Dollars für die Forstabteilung der Yale Universität. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 226, 1929.) [2434]

Lehrbücher und Fachzeitschriften.

Neudammer Försterlehrbuch. Von Schwappach, Eckstein, Herrmann, Borgmann. 8. Auflage. (Neudamm: J. Neumann 1928.) ● S. Forstliche Rundschau **1**, Heft 4. Weitere Besprechungen von —y— ● Forstwissensch. Centralblatt **51**, 30—31, 1929, von Busse, ● Tharandter Forstl. Jahrbuch **80**, 56, 1929 und ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 35, 1929, von Back, ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 227—228, 1929. [2435]

Forstliche Rundschau. Berichte über die gesamte forstliche Literatur des In- und Auslandes. Herausgegeben von Prof. Dr. Heinrich Weber. (Neudamm: Verlag J. Neumann.) S. Forstliche Rundschau Band 1, Heft 4. Weitere Be-

Digitized by Google

sprechungen von Knuchel, ● Schweizerische Zeitschr. f. Forstw. **80**, 28—29, 1929, von Tschermak, ● Centralbl. f. d. ges. Forstw. **54**, 403—404, 1928, von Rubner, ● Tharandter Forstl. Jahrbuch **80**, 60—61, 1929, von Dengler, ● Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 183, 1929 u. von R. ● Mitteilg. v. Verein der höheren Forstbeamten Bayerns **24**, 18, 1929. [2436]

Personalien.

Oberforstmeister Professor Dr. h. c. Schilling. Weiterer Nachruf Allg. Forst- und Jagd-Ztg. **105**, 80, 1929. [2437]

Professor Dr. Frank Schwarz †. Weiterer Nachruf von Dengler, Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 1—7, 1929. [2438]

Geh. Forstrat Reiß †. Der Deutsche Forstwirt **11**, 211, 1929. Nachruf Deutsche Forst-Ztg. **44**, 305, 1929. [2439]

Professor C. V. Prytz † 1. Juni 1928. Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 11, 1929. [2440]

Professor Dr. Friedrich Spangenberg †. Nachruf von Prof. Dr. Dingler. (Mittlg. v. Verein der höheren Forstbeamten Bayerns **24**, 17—18, 1929.) [2441]

Professor Nosseks letzte Ruhestätte. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 26—27, 1929.) [2442]

Privatdozent Dr. Wilhelm Tischendorf an der Hochschule für Bodenkultur in Wien wurde zum außerordentlichen Professor für Forstbetriebseinrichtung, Forstverwaltung und Rechnungswesen ernannt. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 70, 1929.) [2443]

Dem scheidenden Geschäftsführer des Reichsforstwirtschaftsrates. (Ministerialrat a. D. Dr. Kahl.) Von einem Mitglied des R. F. R. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 249, 1929.) S. a. [2447]

Ministerialrat a. D. Dr. Kahl. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 362—363, 1929.) [2448]

Oberforstmeister Ortegel ist als Nachfolger des Ministerialrats Dr. Kahl zum Geschäftsführer des Reichsforstwirtschaftsrates gewählt worden. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 184, 1929.) [2449]

Landforstmeister i. R. Schede 80 Jahre. Von Oberforstmeister i. R. Kranold. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 188, 1929.) [2450]

Oberforstrat Professor Dr. Speidel 70 Jahre. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 185, 1929.) [2451]

Forstmeister Dr. h. c. Erdmann. Von I. Oelkers. (Forstarchiv **5**, 97—99, 1929.) Zum 70. Geburtstage Erdmanns! [2452]

Erdmann als Verwaltungsbeamter und Forstpolitiker. Von E. Frhr. von dem Busssche. (Forstarchiv **5**, 99—102, 1929.) [2453]

Erdmann als Führer und Vorbild der Jugend. Von I. Bungert. (Forstarchiv **5**, 102—103, 1929.) Weitere Artikel zum 70jährigen Geburtstage Erdmanns von Dengler, Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 189, 1929, von Lüderssen, Der Deutsche Forstwirt **11**, 213—215, 1929, und Deutsche Forst-Ztg. **44**, 305—306, 1929. [2454]

Digitized by Google

Herrn Hofrat Prof. Dr. Ing. Gabriel Janka zum 24. März 1929. Von Tschermak. (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55,** 81—86, 1929.) Würdigung der Lebensarbeit des Forschers aus Anlaß seines 65. Geburtstages. [2455]

Preußisches Försterjahrbuch 1929, Personalteil. Besprechung ● Deutsche Forst-Ztg. **44,** 305, 1929. [2456]

Forstgeschichte.

(Berichterstatter: Professor Dr. H. Hausrath, Freiburg i. Br.)

Über die Wandlungen des Waldbildes im Schwarzwald während der Postglazialzeit. Von Stark. (Naturwissensch. **17,** Heft 1 und 2, 1929.) Gute Darstellung der Einwanderung der verschiedenen Holzarten nach der Eiszeit auf Grund von Pollenanalysen; dabei fällt auf, daß die Fichte erst verhältnismäßig spät erschien. [2697]

Die pollenanalytische Durchforschung der Schweiz. Von Stark. (Zeitschr. f. Botanik **21,** 296—322, 1929.) Ein Sammelreferat. Die Fichte erscheint hier früh, beherrscht dann vor allem die oberen Lagen. Auch die Verhältnisse des Jura und der Auvergne werden zum Vergleich herangezogen. [2698]

Das Klima der Postglazialzeit, erläutert an der Waldgeschichte Oberschwabens. Von Stark. (Natur und Museum, 1929, 84—92 und 151—160.) Zeigt im wesentlichen die gleiche Entwicklung wie im Schwarzwald, nur die Fichte erscheint spärlich schon früher. Der Verfasser bringt die Perioden der Waldgeschichte mit denen der Vorgeschichte in Zusammenhang. [2699]

Die Entwicklung der sächsischen Staatsforstwirtschaft im letzten Jahrhundert. Von Putscher. (Jahresbericht d. Dtsch. Forstvereins 1928, 235—268.) Putscher gibt eine Darstellung der Organisation, der waldbaulichen Verhältnisse, Forsteinrichtung und Ertragsregelung, denen graphische Übersichten beigegeben sind. An der Aussprache beteiligten sich Eberhard, Junack, Martin, Dieterich und Putscher. [2700]

Anwendung der geschichtlichen Methode auf die Forstwirtschaft. Von Martin. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 95—105 u. 165—183, 1929.) Beginnt mit der Betrachtung der Betriebsregelung, insbesondere der Waldeinteilung. [2701]

Die Eichen des Spessarts. Von G. Endres. (Forstw. Centralbl. **50,** 149—157 u. 208—216, 1929.) Darstellung der Geschichte des Waldeigentums und der Eichenzucht im Spessart mit Ausblicken auf die Zukunft. [2702]

Dänemark.

(Berichterstatter: Oberförster A. Howard Grön, Kopenhagen.)

Bodenkunde.

Physikalische und chemische Studien über dänische Heideböden mit besonderer Rücksicht auf ihren Gehalt an Kolloiden und Stickstoff. (Fysiske og kemiske Undersögelser over danske Hedejorder med særligt Henblik paa deres Indhold af Kolloider og Kvælstof.) Von Fr. Weis. (Det kgl. danske Videnskabernes Selskab. Biologiske Meddelelser **7,** 9. 1—196. Köbenhavn 1929. Mit englischer Zusammenfassung.) Unter demselben Titel ist eine Zusammenfassung dieser Abhandlung in Dansk Skovforenings Tidsskrift **14,** 70—81, 1929, als Mitteilung VII aus Dansk Skovforenings Gödningsforsög veröffentlicht worden. [2499]

Digitized by Google

Betrachtungen über den Anbauwert des Heidebodens. (Betragtninger over Hedejordens Værdi til Opdyrkning.) Von Fr. Weis. (Meddelelser **VIII** fra Dansk Skovforenings Gödningsforsög. Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 82 bis 111, 1929.) Die in der vorerwähnten Abhandlung mitgeteilten Studien und die in dieser Abhandlung daraus gezogenen praktischen Folgerungen für Ackerbau und Waldbau auf Heideböden bilden eine direkte Fortsetzung der Arbeiten von P. E. Müller über die geologischen, chemischen und biologischen Eigenschaften der stark podsolierten Heideböden in Jütland.

Die verhältnismäßig große Menge sowohl von organischen wie von anorganischen Kolloiden und ihre Verteilung in den verschiedenen Horizonten ist unter Benutzung der Tammschen Kolloid-Bestimmungsmethode nachgewiesen. Durch die Kolloidverteilung ist der Podsolierungsgrad genau bestimmt. Wegen der großen Bedeutung der Kolloide für die Hygroskopizität und das Absorptionsvermögen des Bodens spielt die Kolloidmenge eine besondere Rolle beim Anbau podsolierter Böden. Auch die Ausnutzungsmöglichkeit des großen Stickstoffgehaltes der podsolierten Heideböden wird besprochen. [2500]

Waldbau.

Studien über die Beziehungen des Wachstums der Waldbäume zum Licht. (Studier over Skovtræernes Forhold til Lyset.) Von P. Boysen-Jensen. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 5—32, 1929.) Der bekannte Unterschied im Lichtbedarf der verschiedenen Holzarten und zwischen ganz jungen Pflanzen und alten Bäumen ist für die Buche, die Esche und die Birke experimentell genau quantitativ festgestellt worden.

Eine lange Reihe Assimilations- und Respirationsmessungen, in den Jahren 1925 und 1926 vorgenommen, haben gezeigt, daß für ganz kleine Pflanzen der Kompensationspunkt — d. h. die Assimilation ist gleich der Respiration; die kleinen Pflanzen können gerade das Leben aufrechterhalten, wachsen aber nicht empor — bei folgenden Lichtintensitäten liegt:

Für Buchen,	Schattenblätter	bei	150	Meterlicht
„ „	Lichtblätter	„	500	„
„ Eschen,	Schattenblätter	„	200	„
„ „	Lichtblätter	„	700	„
„ Birken,	Schattenblätter	„	400	„
„ „	Lichtblätter	„	1000	„

Die durchschnittliche Lichtintensität im Freien ist während des Sommers etwa 62 000 Meterlicht.

Wenn die älteren Bäume viel mehr Licht bedürfen, um sich fortdauernd zu entwickeln, so kommt dies wahrscheinlich daher, daß das Verhältnis zwischen Assimilationskapazität und Respiration wegen des großen nicht assimilierenden Holzkörpers — Stamm und Äste — bei den alten Bäumen ungünstiger ist. Während, um gerade das Leben aufrechtzuerhalten, für Buchenpflänzlinge 0,25, für Eschenpflänzlinge 0,50 und für Birkenpflänzlinge 1 v. H. des vollen Tageslichtes erforderlich ist, wird zum Emporwachsen und zur fortdauernden Entwicklung von Buchen 6 bis 10, von Eschen 12 bis 15 und von Birken 20 bis 30 vom Hundert des vollen Tageslichtes gefordert. [2501]

Betriebslehre.

Praktische Betriebsökonomie. (Praktisk Skovbrugsökonomi.) Von A. Oppermann. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 45—52, 1929.) Es wird hervorgehoben, daß die praktische Betriebsökonomie der dänischen Waldwirtschaft un-

Digitized by Google

genügend untersucht ist. Wie die praktische Betriebsökonomie durch Mitteilungen aus den Revieren und Austausch praktischer Erfahrungen von einem Revier zum anderen untersucht werden kann, wird geschildert. [2502]

Waldwirtschaft in Dänemark nach dem Weltkriege. (Efterkrigstidens Skovbrug.) Von V. Larsen. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 52—63, 1929.) Verfasser meint, daß die augenblickliche ökonomische Krise der dänischen Waldwirtschaft nicht akut und vorübergehend ist, sondern, wenn die Betriebsökonomie nicht geändert wird, chronisch.

Die Ausgaben sind nach dem Kriege verhältnismäßig hoch geblieben, die Einnahmen dagegen stark heruntergegangen. Es ist nicht zu erwarten, daß das Verhältnis zwischen Arbeitslohn und Holzpreis sich vorläufig wesentlich ändern wird. Eine ökonomische Verbesserung ist nicht von außerwirtschaftlichen Verhältnissen zu erwarten, sondern muß von der Waldwirtschaft selbst herbeigeführt werden durch Verminderung zu großer Holzvorräte, Herabsetzung zu hoher Umtriebszeiten, billige Kulturverfahren, Anbau schnellwüchsiger, hochwertiger Nadelholzarten. [2503]

Forstpolitik.

Übersicht über die Forstgesetzgebung in einigen europäischen Ländern. (Skovlovgivningen i nogle europæiske Lande.) Von Carl Mar. Møller. (Sonderabdruck aus Skovlovkommissionens Betænkning. Köbenhavn 1929, 72 S.) Die Hauptbestimmungen der jetzt bestehenden Forstgesetze in Schweden, Norwegen, Finnland, Großbritannien und Irland, Holland, Belgien, Frankreich, der Schweiz, Preußen, Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen und anderer deutschen Länder, Österreich und Ungarn werden durchgegangen und in einer Zusammenfassung verglichen.

Ein Auszug der Abhandlung ist früher in den Actes du I. Congrès International de Sylviculture, Vol. II, S. 626 bis 643, Rome 1926, in englischer Sprache erschienen. [2504]

Die forstpolitischen Verhältnisse in der Schweiz. (De skovbrugspolitiske Forhold i Schweiz.) Von A. Howard Grøn. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 125—200, 1929.) Die Geschichte der schweizerischen Forstpolitik vom Anfang der ersten kantonalen Forstgesetzgebung bis zur letzten Revision des eidgenössischen Forstgesetzes wird eingehend durchgegangen und dabei angedeutet, was besonders nach dem Kriege sich immer stärker und stärker geltend macht, daß hie und da eine Diskrepanz zwischen Politik und Ökonomie besteht.

Das Meiste und Beste sowohl bezüglich der Holzerzeugung wie der Schutzwirkung und anderer sozialen Nutzwirkungen des Waldes zu erreichen ohne ausschlaggebende Rücksichtnahme auf die Wirtschaftlichkeit der Produktion, scheint jetzt wie früher das Ziel der schweizerischen Forstpolitik zu sein. [2505]

Forstgeschichte.

Die dänische Forstgesetzgebung 1660 bis 1924. (Den danske Skov-Lovgivning 1660—1924.) Von A. Oppermann. (Sonderabdruck aus Skovlovkommissionens Betænkning. Köbenhavn 1929, 142 S.) Die Entwicklung der dänischen Forstgesetzgebung seit ihrem Anfang wird, mit eingehenden archivalischen Studien als Grundlage, durchgegangen, und die Verbindungslinien zu den allgemeinen politischen Verhältnissen, besonders der Agrarpolitik, und zu den waldbaulichen Verhältnissen werden gezogen.

Digitized by Google

Die Schrift enthält außerordentlich reiche historische Daten und muß für die dänische Forstgeschichte und besonders für die forstpolitische Geschichte als ein lange vermißtes Standardwerk betrachtet werden.

Ein nur oberflächliches Referat würde den Rahmen der „Rundschau" überschreiten. [2506]

Estland.

(Berichterstatter: A. Freiherr von Kruedener, München.)

Die wirtschaftliche Bedeutung der Wälder in Estland. (Metsade majanduslik tähtsus Eestis.) Von Paul Reim. (Mittlg. d. forstw. Abt. der Universität Dorpat [Tartu], Heft 14, 1929. 112 S., 1 Karte im Text.) Der Untersuchung liegen sowohl die statistischen Daten für 1922 bis 1926 als auch die bisher erschienene forstliche Literatur Estlands, sowie zum Teil die des Auslandes zugrunde. Die Arbeit zerfällt in: 1. Einleitung, 2. Bedeutung der Wälder für die Befriedigung des Holzbedarfs, 3. Außenhandel, 4. Der Wald als Arbeitgeber, 5. Holztransport, 6. Industrie, 7. Einnahmen und Ausgaben in der Staatsforstwirtschaft, 8. Mittel zur Hebung der Wirtschaft, 9. Literaturangaben.

Verfasser behandelt in 1. Waldflächen, Verteilung, Holzvorrat, Zuwachs; in 2. Ertrag in Festmeter nach Derbholz (Nutzholz und Brennholz) und Reisig; Holzabgabe, detailliert nach Inlandverbrauch (76 %) und Export (24 %) aufgeführt. Für Bauzwecke (Agrarreform) wurde das meiste Holz verbraucht. In 3. wird die Größe des Exports nach Menge und Wert festgestellt. Letzterer betrug etwa ein Drittel des Gesamtexports und jährlich durchschnittlich je Hektar 31 Eesti-Kronen = 19 RM. Kap. 6 behandelt die gesamte Holzverarbeitung. Etwa ein Drittel der Sägeware wird im Inlande verbraucht, das übrige exportiert. In 7. findet das Forstfinanzwesen seine Würdigung. Die reinen Forsteinnahmen machen 5 bis 10 % der Gesamteinnahmen des Staates aus. In 8. wird nachgewiesen, daß der Forstertrag wesentlich vergrößert werden kann, u. a. durch Melioration der Moore und Aufforstung von Weideland (37 % des Waldbodens). Zur Zeit wird mehr genutzt, als zuwächst. [2765]

Über die Forstkulturen im Lehrrevier der Universität Dorpat. (Kultuurid Tartu ülikooli Oppemetskonnas Kastre-Peravallas.) Von Bernhard Haller. (Mitteilungen der forstw. Abt. der Universität Dorpat [Tartu], Heft 15, 1929. 134 S. mit 2 Karten und 8 Lichtb.) Das nationalisierte und zur Zeit der Universität Dorpat zugeteilte Waldgut Caster gehörte einem Herrn von Essen und wurde von 1887 bis 1897 von Oberförster Maurach (Tharandter) bewirtschaftet. Für seine vorbildlichen Entwässerungen erhielt der Besitzer seinerzeit die höchste im ehemaligen Zarenreich vergebene Auszeichnung, die Goldene Medaille des Forstdepartements.

Der Inhalt der Arbeit zerfällt in folgende Abschnitte: Allgemeine Beschreibung, Geschichte, Waldeinrichtung, die Zeit des Oberförsters Maurach, Kulturen, das Revier in den Jahren 1898 bis 1920. [2766]

Über die Pflanzendecke des Reservats von Caster-Perawald. (Kastre-Peravalla looduskaitse reservaadi taimkattest.) Von G. Vilberg. (Mitteilungen der forstw. Abt. der Universität Dorpat [Tartu], Heft 16, 1929. 28 S., 1 Karte, 5 Lichtbilder.) Es handelt sich um die Beschreibung eines botanischen Reservats von 12,8 ha Größe im Lehrforst der Universität. Irgendwelche Nutzungen finden darin nicht statt. Zum Schluß gibt Verfasser ein von ihm aufgestelltes Verzeichnis der vorkommenden Pflanzen mit ihren lateinischen und estnischen Namen. [2767]

Digitized by Google

Englisches Sprachgebiet.
(Großbritannien und seine Kolonien außer Kanada.)

(Berichterstatter: W. H. Guillebaud, London.)

Bodenkunde.

Einige Betrachtungen über forstliche Ökologie, insbesondere hinsichtlich der Bodenverhältnisse. (Some aspects of forest ecology with special reference to soil conditions.) Von Dr. E. J. Salisbury. (Empire Forestry Journal 7, 155—167, 1928.) Der Abdruck eines Vortrages, gehalten vor der forstlichen Unterabteilung der Britischen Gesellschaft in Glasgow, im September 1928.

Verfasser berichtet über einige der letzten Werke, welche die Reaktion des Baumwachstums auf gewisse Bodenfaktoren zeigen, so über Azidität, Mykorrhiza, Durchlässigkeit, Luftkapazität usw. [2299]

Waldbau.

Die Varietäten und geographischen Formen (Rassen) der Seestrandkiefer (Pinus pinaster Sol.) in Europa und Südafrika. (The varieties and geographical forms of Pinus pinaster Sol. in Europe and South Africa.) Von C. E. Duff. (Bericht für die Forstkonferenz des Britischen Kaiserreichs vom Jahre 1928. Buchhändler-Kontor. Pretoria. 55 S.) Im Laufe der letzten 30 Jahre sind viele Tausende Acres in Südafrika mit Pinus pinaster angebaut worden. Die Form der Bäume ist in einigen Pflanzungen befriedigend, in anderen dagegen sehr schlecht. Es erscheint richtig, die Unterschiede der Samenherkunft zuzuschreiben, und in dieser Abhandlung wirft der Verfasser viel neues Licht auf die Frage der Samenprovenienz der Seestrandkiefer. Er betrachtet es als Ergebnis seiner ausgedehnten Reisen in Europa, daß mehrere Rassen unterschieden werden können, von welchen die drei folgenden die wichtigsten sind:

1. Die Korsische Rasse (volkstümliche Namen der Varietät: „Hamiltonii" und „Pin de Corté"). Sie kommt vor in einem verhältnismäßig schmalen Gürtel Korsikas. Die Nadeln sind fein, die Zweige stehen in symmetrischen Quirlen horizontal vom Stamm ab. Die Krone ist etwas locker.

2. Die Atlantische (Landes-) Rasse. Sie kommt vor vom Norden von Bordeaux bis nach Portugal. Die Krone ist breit und locker, mit dicken Zweigen. Die Nadeln sind grob und kräftig, die Zapfen zahlreich.

3. Die Esterel-Rasse. Sie findet sich in den Montagnes des Maures und des Esterel. Die Nadeln sind sehr dick, steif und gerade. Die Krone ist dicht.

Verfasser bemerkt, daß die Korsische Rasse die einzige ist, welche schon in früher Jugend bestimmt werden kann (vor dem 20. Lebensjahre).

Die beste in Südafrika eingeführte Rasse war beinahe bestimmt korsischen Ursprungs. Der Hauptunterscheidungscharakter ist neben den obenerwähnten Eigenschaften der gerade, zylindrische Stamm mit einer Formzahl, die etwa 0,1 höher ist als die der atlantischen und anderen Rassen.

Der Hauptfehler der atlantischen Rasse ist das große Verhältnis krummer Stämme in den Beständen. [2300]

Das Wachstum des Eukalyptus auf dem Hochfeld und dem südöstlichen Bergfeld von Transvaal. (The Growth of Eucalypts on the High Veld and South East Mountain Veld of the Transvaal.) Von J. J. Kotze und C. S. Hubbard. (Bull. 21 d. Forstabt. d. Südafrikan. Union, 1928. 59 S.) Das Hochfeld, welches den größeren Teil des Landes umfaßt, ist eine ausgedehnte Grassteppe mit einer mittleren Erhebung von 5000 Fuß über dem Meere und einer Niederschlagsmenge von 25 bis 30 Zoll. Strenge Fröste kommen im Winter vor. Die erste Anpflanzung

Digitized by Google

von Eukalyptus-Arten erfolgte im Jahre 1896, aber der Hauptanbau folgte bis 1902, als ausgedehnte Forstbaumschulen angelegt waren, um Versuche mit neuen Arten zu machen. Das Holz der Eukalyptus-Arten wird in Transvaal gebraucht für Schuppen, als Brennholz, Pfähle für Gutsgebäude und Zaunmaterial sowie zum Verkauf an die Minen als Grubenholz. Das Wachstum des Eukalyptus ist in Südafrika erstaunlich rasch; z. B. ein achtzehnjähriger Bestand von E. viminalis in einer Pflanzung zu Jessievale hatte eine Mittelhöhe von 103 Fuß und eine Mittelstärke von 13 Zoll. Umtriebe von 15 Jahren sind genügend für die schnell wachsenden Arten, wie E. viminalis und E. Maideni; 20 Jahre jedoch sind nötig für die langsamer wachsenden E. rostrata und E. Sideroxylon. Mehr als 20 Eukalyptus-Arten werden von den Verfassern zum Anbau in Transvaal empfohlen; die einzelnen Arten sind klassifiziert nach der Verschiedenheit ihrer Standortsansprüche. [2301]

Die Holzarten Neuseelands. (The trees of New Zealand.) Von L. Cockayne und E. P. Turner. (Regierungsdruckerei, Wellington, 1928.) Dieses Buch enthält einen allgemeinen Bericht über die Urwälder Neuseelands und eine kurze botanische Beschreibung jeder der 108 Holzarten. Der Kauri (Agathis australis), der Rimu (Dacrydium cupressinum) und Arten der Gattungen Nothofagus und Podocarpus gehören zu den wichtigsten holzliefernden Bäumen. Das Buch ist mit über hundert Photographien illustriert. [2302]

Monographie der Buchenforste Neuseelands, Teil 2. (Monograph of the New Zealand Beech Forests. Part 2.) Von L. Cockayne. (Bull. 4. New Zealand State Forest Service.) Der Aufsatz behandelt die Waldungen vom praktischen und wirtschaftlichen Standpunkte aus. Die Neuseeländer Buchen sind Arten der Gattung Nothofagus, deren Holz stark nach den Arten wechselt. Das Holz von N. fusca und N. truncata ist dauerhaft und brauchbar für Eisenbahnschwellen, während N. Menziesii nicht dauerhaft ist, aber ausgezeichnete Möbel liefert. Die Buchenwälder Neuseelands sind sehr vernachlässigt worden, und diese Monographie will aufmerksam machen auf ihren Wert und ihre Bedeutung. [2303]

Forstschutz.

Die wissenschaftlichen Grundsätze des Pflanzenschutzes. (The scientific Principles of Plant Protection.) Von Hubert Martin. (Edwin Arnold, London, 1928.) Einer der Hauptzwecke dieses nützlichen Buches war, ein Nachschlagewerk über Mittel gegen Pilze und Insekten zu beschaffen. Es gibt also einen umfassenden Überblick über die wissenschaftlichen Grundsätze, die neuzeitlichen Kontrollmethoden von Krankheiten zugrundeliegen, einschließlich Pflanzenwiderstand und biologischer Kontrolle. Das Buch hat ein sehr gutes Inhaltsverzeichnis. [2304]

Die Sirex-Waldwespen und ihre Bedeutung für die Forstwirtschaft. (The Sirex-wood-wesps and their importance in forestry.) Von R. N. Chrystal. (Bull. of Entomolog. Research 19, 219—247, 1928.) Der Aufsatz handelt von der Biologie und der forstlichen Bedeutung gewisser britischer Waldwespen und enthält eine allgemeine Übersicht des britischen und fremdländischen Schrifttums über die Gattung Sirex. Der größere Teil der Abhandlung befaßt sich mit Sirex cyaneus und zeigt, daß diese Spezies nicht als primärer Feind gesunder Bäume betrachtet werden kann. Der Verfasser schließt daraus, daß die von Sirex bevorzugten Holzarten gewöhnlich schon merklich durch eine andere Ursache erkrankt sind. Empfänglich machende Ursachen mögen sein: ungeeignete Bodenverhältnisse, Angriffe durch Wurzelpilze oder Insekten usw. Die Ursache ernsten Schadens durch Sirex in Pflanzungen von Pinus radiata (insignis) auf Neuseeland muß in den ökologischen bzw. waldbaulichen Verhältnissen erblickt werden, unter welchen die Bestände erwachsen sind. [2305]

Digitized by Google

Natürliche Feinde von Sirex cyaneus in England und ihre Lebensgeschichte. (Natural Enemies of Sirex cyaneus in England and their Life History.) Von R. N. Chrystal und J. G. Myers. (Bull. of Entomolog. Research **19**, 1928. 11 S.) Versuche mit parasitären Hymenopteren an Sirex wurden von den beiden Verfassern auf Ansuchen der Neuseeländischen Forstabteilung unternommen. In diesem Lande richtet Sirex juvencus beträchtlichen Schaden an den Kulturen von Pinus radiata an, und man beabsichtigt, von England aus Larven der Parasiten Rhyssa persuasiora L. und Ibalia leucospoides Hochenew zu senden, welche beide für Sirex-Larven sehr schädlich sind. Die Verfasser fanden, daß Rhyssa ihre Eier in den Gang der ausgewachsenen Wirtslarve legt, indem sie das feste Holz mit ihrem Eiableger durchbohrt, während Ibalia ihre Eier in die junge Sirex-Larve legt, gerade vor oder seltener nach dem Ausschlüpfen, indem sie die Eiablage-Bohrlöcher der Sirex zu diesem Zwecke benutzt.

Rhyssa und Ibalia können als Wespen leicht in Gefangenschaft gehalten werden. Der Züchter füttert erstere mit Honigtau oder Honigwasser, letztere mit zerteilten Rosinen. [2306]

Die Kontrolle von Farnkräutern. (The Control of Bracken.) Von N. L. Alcock und K. W. Baird. (The Scottish Forestry Journal **42**, Oktober 1928. 2 S.) Der Artikel ist eine vorläufige Notiz über eine anscheinend epidemische Krankheit von Farnkraut (Pteris aquilina), zuerst beobachtet im südlichen Schottland im Jahre 1925 und jetzt weit verbreitet durch das ganze Süd-Schottland. Fruktifikationsorgane (Pycnidia) werden in Menge auf sterbenden Stengeln und Blättern von Farnkräutern erzeugt, aber ob der diese erzeugende Pilz primär oder sekundär ist, bleibt noch festzustellen. Der Pilz ist noch nicht identifiziert. Das Absterben des Farnkrauts wurde besonders im Jahre 1928 bemerkt, und über weite Flächen ist das Unkraut wirklich vernichtet worden; der Weidewert der Berghänge für Schafe hat stark zugenommen. Die Krankheit ist anscheinend für Bäume unschädlich, und wenn dies feststeht, sind die Möglichkeiten für die Forstwirtschaft beträchtlich, da Farnkraut in jungen Kulturen oft recht lästig wird. [2307]

Forstpolitik.

Bericht über die Nachweisung der Waldflächen und der heimischen Erzeugung von Holz im Jahre 1924. (Report on Census of Woodlands and Census of Production of Home-Grown Timber 1924.) Von der Forestry Commission. (Buchhändler-Kontor, London 1928. 68 S.) Die Nachweisung der Waldflächen gibt das gesamte Waldareal Großbritanniens zu 2 958 672 Acres an, gleich 5,3 % der ganzen Landfläche. Die Bewaldungsprozente der einzelnen Länder sind: England 5,1, Wales 5,0 und Schottland 5,6. Die Waldfläche setzt sich zusammen aus: Hochwaldungen 47,9 %, Niederwald und Ausschlagwald mit Oberholz 17,9 %, Gestrüpp, entweder Kahlschläge (Blößen) oder verwüstete Waldungen, 27,3 %, Park- oder Luxuswald 6,9 %. Von den Hochwaldungen sind 47,4 % Nadelholzbestände, 31,3 % Laubholzbestände und 21,3 % Mischbestände aus Nadelhölzern und Laubhölzern.

Die Nachweisung teilt die Waldungen in Altersklassen ein, aus welchen hervorgeht, daß die Altersklassenverteilung des Nadelholzes bei Unterstellung einer Umtriebszeit von 80 Jahren ziemlich normal ist, während die harten Laubhölzer einen weit weniger befriedigenden Stand aufweisen. Von der Gesamtlaubholzfläche von rund 450 000 Acres gehören nur ein wenig mehr als 15 000 Acres zur 1—20jährigen Altersklasse. Das ist leicht erklärlich durch die Schwierigkeit und die hohen Kosten von Laubholzpflanzungen, verglichen mit Nadelholzkulturen. Die Altlaubhölzer sind meist so schlecht bestockt und der Boden ist so verunkrautet, daß natürliche Verjüngung nicht in Frage kommt. — Der zweite Teil des Berichts handelt von der Feststellung der Holzerzeugung. Diese erfolgte durch Probe-

Digitized by Google

aufnahmen auf 11 % der Gesamtwaldfläche. Die Gesamtholzerzeugung Großbritanniens betrug im Jahre 1924 56 Mill. Kubikfuß = 2 021 600 Kubikmeter im Werte von 1 704 000 £. Hiervon waren 70 % Sägeholz, 9 % Grubenholz, 13 % Brennholz und 8 % sonstiges Holz. Schottland erzeugte 76 % des gesamten Kiefernholzes und England 85 % des ganzen Eichenholzes.

Folgende Tabelle vergleicht den geschätzten Zuwachs mit der Erzeugung:

	Zuwachs		Erzeugung	
Hochwaldungen	Millionen Kubikfuß	Kubikfuß je Acre	Millionen Kubikfuß	Kubikfuß je Acre
Nadelholz	26,0	31,6	27,6	33,5
Laubholz	11,5	19,4	15,8	26,6
Niederwald, Ausschlagwald mit Oberholz und Parkwald .	6,1	8,3	10,0	13,6
Andere Waldungen	—	—	2,6	3,2

[2308]

Holland und seine Kolonien.

(Berichterstatter: Professor A. te Wechel, Wageningen.)

Niederländisch-Indien.

Allgemeines.

Wiederaufforstung in Bagelen 1875—1925. (Herbosschingswerk in Bagelen, 1875—1925.) Von W. G. J. Zwart. (Mededeelingen van het Proefstation voor het Boschwezen 17, Landsdrukkerij, Weltevreden, Java, 1927.) Die illustrierte, 233 Seiten umfassende Schrift legt mit großer Sorgfalt alle Daten fest, die sich auf die ältesten und meist systematisch ausgeführten Wiederaufforstungen auf den Vulkanen und Bergen Javas in der vormaligen Residenzschaft Bagelen beziehen.

Der Verfasser hat aus allen Jahresberichten und Schriftstücken alles zusammengesucht, was für eine vollständige geschichtliche Übersicht über 50 Jahre Gebirgsaufforstung von Interesse war. Es wird wohl kaum irgendwo in den Tropen möglich sein, eine so vollständige Geschichte über eine Forstverwaltung im Gebirge zu schreiben. Der erste wissenschaftlich gebildete Oberförster (Seubert, ein Württemberger) übernahm im Jahre 1875 die Verwaltung der Wälder Bagelens und was davon übrig war, und seitdem waren die Wälder ohne Unterbrechung einem Oberförster unterstellt. Mehr als 17 000 ha neue Kulturen wurden in den 50 Jahren angelegt im Hoch- und Mittelgebirge dieses im Zentrum Javas gelegenen Forstreviers.

Selbstverständlich hat die Abhandlung hauptsächlich örtliche Bedeutung; zur Belehrung aber, was eine tropische Forstverwaltung schaffen kann und tatsächlich schafft, ist für jeden ihre Kenntnis empfehlenswert.

Interessant ist übrigens, wie Verfasser nachweist, daß die vergangenen fünfzig Jahre in vier Zeiträume zerfallen, und zwar:

die erste Periode von 1875 bis 1889, wo es sich in der Hauptsache um die künftige Versorgung handelte;

die zweite Periode von 1890 bis 1900, als nur die hydrologischen Interessen maßgebend waren;

die dritte Periode von 1901 bis 1918, als die älteren Kulturen von 1890 bis 1900 unterbaut und zum Teil gehauen wurden zur Anpflanzung von Kautschuk (Ficus); die Neuanlage von Forstkulturen hörte auf, und

die vierte Periode dauert von 1918 bis 1925, als in großem Maßstabe die Kulturen von 1875 bis 1900, die meistens hydrologisch genügend tätig sind, ersetzt wurden durch Kulturen, die später Erträge an Holz oder Nebennutzungen geben sollen.

Digitized by Google

Anscheinend ist man also 1925 wieder derselben Ansicht wie 1875. Nur werden jetzt auch die hydrologischen Interessen nicht vergessen. [1951]

Land- und Forstwirtschaft in Kedawak. (Land- en boschbouw in Kedawak.) Von J. H. de Haan. (Tectona **9**, 646—688, 1928.) Kedawak ist eine Oberförsterei in der Mitte Javas, wo die Waldbeschaffenheit teils durch geringe Bodengüte, teils durch ungünstige Begrenzung in einem derartig schlechten Zustande sich befindet, daß die Forsteinrichtung als Hauptaufgabe betrachtete, anzugeben, wie man hier zu einer Besserung kommen könnte. Zwei Sachen wurden untersucht: erstens die mögliche Verbesserung der Waldbeschaffenheit, und zweitens die meist produktive Bodenbenutzung im allgemeinen.

Verfasser ist der Meinung, daß hier durch Grundankäufe und andere Kulturarten Verbesserungen vorgenommen werden können. Viele interessante Tatsachen sind untersucht und festgelegt. Die Abhandlung hat aber fast ausschließlich örtliche Bedeutung, weshalb hier nicht näher darauf eingegangen werden kann. [1952]

Die Benutzung von Flugzeugen für waldbauliche Zwecke. (Het gebruik van vliegtingen voor boschbouwkundige doeleinden.) Von L. Verhoef. (Tectona **11**, 841—878, 1928.) Verfasser gibt eine Literaturübersicht über die Möglichkeit einer forstlichen Benutzung von Flugzeugen bei Feuerschutz, bei Kartierung und bei Aufklärung unbekannter Waldgebiete. Dann untersucht Verfasser die praktischen Möglichkeiten in Niederländisch-Indien. Die bekannten Aufnahmen in Deutschland, Britisch-Indien und Java werden betrachtet, sowohl was die Erfolge als auch was die Kosten betrifft. Genau wird angegeben, was zu erreichen ist und wie hoch sich die Kosten in den einzelnen Fällen belaufen haben; eine sehr interessante Zusammenfassung. Was die praktischen Möglichkeiten für den Forstbetrieb in Niederländisch-Indien anlangt, legt Verfasser klar, daß für Waldfeuerbekämpfung im Teakwald die Flugzeuge nicht nötig sind, weil dort billigere Methoden anwendbar sind. Auch im Hochgebirgswald, wo die meisten Baumarten immergrün sind, der Regenfall groß ist und die Übersichtlichkeit von der Ebene aus nichts zu wünschen übrig läßt, werden die Kosten für Flugzeugüberwachung zu hoch werden. Die Wälder der anderen Inseln (Außenbesitzungen) haben, obwohl es Ausnahmen gibt, keinen ökonomischen Wert. Erst später wird an Feuerbekämpfung durch Flugzeuge gedacht werden können.

Die Kartierung der Teakwälder durch Flugzeuge hat keinen Zweck mehr, weil schon äußerst genaue Karten vorhanden sind. Für Waldbeschreibung sind Luftbilder zu benutzen, aber wahrscheinlich zu teuer. In einzelnen Fällen sind sie aber voraussichtlich von Wert, und zwar wo es sich um Aufnahmen von Kulturen, Insektenfraß usw. handelt.

Für die Gebirgswälder (Wildholz) auf Java würden die Kosten jedenfalls zu hoch werden. Für die Wälder der Außenbesitzungen kommt Verfasser zu der Schlußfolgerung, daß die Luftphotogrammetrie nur zu benutzen ist, wenn sie den Zweck hat, in kurzer Zeit Daten über Flächen, Grenzen und topographische Beschaffenheit zu sammeln, ohne daß man Einzelheiten des Waldzustandes wünscht, oder wenn es sich um Interessen handelt, die große finanzielle Opfer gestatten, oder wenn es sich um Gelände handelt, das auf andere Art kaum zu vermessen ist.

Zur Aufklärung haben Flugzeuge für Teakwälder, die schon alle genau beschrieben sind, keinen Zweck mehr, für die Gebirgswälder Javas ist die Sache fraglich, und für die Wälder der Außenbesitzungen kann die Aufklärung durch Flugzeuge Zweck haben, wenn man Übersichtskarten zur Verfügung hat und keine Einzelheiten benötigt. Ohne vorher angefertigte Übersichtskarten werden die Kosten die Erfolge übertreffen.

Verfasser empfiehlt Versuche über Kartierung und Aufklärung in den Außenbesitzungen. [1953]

Digitized by Google

Klimatologie.

Hydrologische Zahlenangaben und Betrachtungen. (Hydrologische cijfers en beschouwingen.) Von B. Roessel. (Tectona **11**, 730—773, 1928.) Weil diese Abhandlung fast ausschließlich eine Widerlegung früherer Bemerkungen Steups (Tectona 1927, S. 969 usw.) über die erste Abhandlung des Verfassers (Tectona 1927, S. 507 usw.) ist, ist eine Besprechung hier kaum angebracht. Verfasser bleibt bei seiner Meinung, daß die geologische Formation in Mergel- und Kalksteinformationen großen Einfluß auf die Wasserwirtschaft ausübt, und man soll nicht nur der Wiederaufforstung, sondern mehr noch den verschiedenen Arten des Ackerbaues Aufmerksamkeit schenken. [1954]

Betriebslehre.

Die Anwendung der wissenschaftlichen Betriebsführung auf die Organe des öffentlichen Dienstes. (Het toepassen van wetenschappelyke bedryfsleiding op organen van openbaren dienst.) Von H. Oosterling. (Tectona **12**, 940—952, 1928.) Verfasser gibt eine Übersicht über das System des französischen Ingenieurs Fayol über die Analyse der Funktionen, welche die Betriebsleitung umfaßt. Das Fayol-System steht dem Taylorschen System insoweit gegenüber, als es nicht die körperliche, sondern die geistige Arbeit analysiert; beide Systeme lassen sich aber mit Erfolg gleichzeitig anwenden. Verfasser beschreibt dann den „Fayolismus". (Es kommt Ref. vor, daß der gute Betriebsleiter den ganzen Fayolismus von Hause aus beherrscht, jedenfalls beherrschen muß, und der ungeschickte Verwalter durch das Studium des Fayolismus nie besser werden wird.)

Obwohl der Fayolismus Anwendung finden soll in Privatunternehmen, ist Verfasser der Ansicht, daß er auch im öffentlichen Dienst, so auch bei der Forstverwaltung, sehr gut anwendbar ist. Bei Betrachtung des Teakwaldbetriebes kommt Verfasser bezüglich des Fayolismus zu anderen Schlußfolgerungen als andere Forscher. [1955]

Waldbau.

Die Teak-Verjüngung in Britisch-Indien. (Djativerjonging in Britsch-Indie.) Von T. Altona. (Tectona **9**, 629—645, 1928.) Verfasser zeigt, wie man in Britisch-Indien anfangs durch Lichtungshiebe (improvement fellings) eine natürliche Verjüngung des Teaks hervorzurufen versuchte. Man bekam zu großen Unkrautwuchs, und das Jäten wurde zu kostspielig. Deshalb kam man zu einer Art Plenterschlag (concentrated regeneration). Auch hier wurde das Jäten noch zu teuer, und man glaubte, bessere Erfolge zu bekommen durch Schirmschlag (shelterwood- oder uniformsystem). Dabei waren aber künstliche Besamung und große Nachbesserungen unvermeidlich; auch der Seitenschatten verursachte viel Schaden. Man änderte von neuem das System und kam zum Kahlschlag (clear-felling) und Waldfeldbau (taungya). Verfasser gibt dann Beispiele, wie man später wieder versucht hat, zur natürlichen Verjüngung zu gelangen, leider aber ohne Erfolg, jedenfalls ohne gute Erfolge. So viel wie möglich wird jetzt die Verjüngung durch Waldfeldbau hergestellt. [1956]

Beobachtungen und Bemerkungen über die kleinblätterige Mahagoni, Swietenia Mahagoni Jacq. (Waarnemingen en opmerkingen over de kleinbladige mahonie, Sw. Mah. Jacq.) Von J. L. P. Zondag. (Tectona **9**, 689—693, 1928.) Verfasser hat wahrgenommen, daß die Mahagoni auf Feuchtigkeit haltenden Böden an Wurzelfäule leidet, trotzdem aber noch jahrzehntelang gut gedeiht. Das Ziel der Mahagoni-Kultur soll die Produktion von Luxusholz sein; deshalb sind schwere Stämme erwünscht und baldige Lichtung notwendig. Im Zwillingsstand bekommt

Digitized by Google

man schönes Luxusholz. Daß die javanische Mahagoni jetzt im allgemeinen keine schönen Flammen aufweist, mag weniger dem Baume als der unsachgemäßen Arbeitsweise zugeschrieben werden. [1957]

Zielbewußte künstliche Mischung des Teaks mit Wildholz. (Doelbewuste kunstmatige menging van djati met wildhout.) Von L. Gonggryp. (Tectona **10**, 774 bis 794, 1928.) Diese Abhandlung ist polemischer Art (s. von Roosendael, Tectona 1927, S. 1003 u. f.), enthält aber einige mehr allgemein beachtenswerte Bemerkungen. So ist Verfasser der Ansicht, daß der örtliche Forstverwalter nicht berechtigt ist, zur Mischung zu schreiten ohne Genehmigung der Forstdirektion, weil die billigeren Mischholzarten die Stellen des wertvollen Teaks einnehmen. Anders liegt die Sache, wenn es sich um Unterbau handelt. Über eine Mischung auf besseren Böden soll auch die Forsteinrichtungsanstalt und die forstliche Versuchsanstalt gehört werden. Es soll an erster Stelle untersucht werden, ob nicht durch Unterbau (Zwischenpflanzung) Erhaltung oder sogar Verbesserung des Bodens erreicht werden kann. Verfasser erachtet es nicht für richtig, daß bei den von von Roosendael angelegten Mischkulturen dem Umstande so wenig Rechnung getragen wurde, daß der Wert der Wildhölzer so viel niedriger ist als der des Teaks. Es soll die Mischung erst näher untersucht werden, bevor sie in großem Maßstabe praktisch angewandt wird. [1958]

Stammzahl und Durchforstung. Eine orientierende Untersuchung über die meist erwünschte Pflanzweite und Durchforstungsart bei dem Teak. (Stamtal en dunning. Een orienteerend onderzoek naar de beste plantwijdte en dunningswijze voor den djati.) Von H. M. J. Hart. (Diss. Wageningen, Veenman u. Zonen, Wageningen 1928. Auch Mitteilg. 21 der Forstl. Versuchsanst. in Buitenzorg 1928.) Wenn diese Arbeit auch mit Rücksicht auf die Teakdurchforstung auf Java zusammengestellt wurde, hat sie unseres Erachtens doch eine sehr große allgemeine Bedeutung.

Verfasser beschreibt erst 19 ihm bekannte Durchforstungsarten, welche er, wie üblich, in zwei Gruppen einteilt: die Baumklassen-Durchforstungen und die freien Durchforstungen. Auch die weniger bekannten Methoden (Niederländisch-Indische, Britisch-Indische, Schwedische, Finnische, die richtige französische Hochdurchforstung [éclaircie par le haut]) werden nach authentischen Abhandlungen besprochen.

Verfasser ist dann der Ansicht, daß keine dieser Durchforstungsarten für wissenschaftliche Untersuchungen geeignet ist, weil sie doch alle zu subjektiv sind. Dann weist Verfasser darauf hin, daß seine Untersuchungen sich auf den Teak beziehen, der insoweit abweicht von den meisten europäischen Holzarten, als er ein außerordentlich rasches Jugendwachstum hat und schließlich eine sehr niedrige Stammzahl im höheren Alter (hundertjährig — 100 je Hektar). Die Durchforstungen fallen deshalb hauptsächlich in die jüngeren Kulturen und werden nach dem 40. Jahre sehr schwach.

Verfasser nennt seine Methode „Höhen-Stammzahldurchforstung". Für wissenschaftliche Untersuchungen braucht er eine objektive Etage-Einteilung und eine objektive Stammzahlabnahme in der herrschenden Etage. Weiter sagt Verfasser, daß ein gewisses Verhältnis zwischen Baumhöhe und Kronendurchmesser notwendig ist, und er sucht nun eine Bestandshöhe, die er „Durchforstungshöhe" nennt, und welche der Durchschnittshöhe der 100 höchsten Bäume je Hektar oder in den Probeflächen dem höchsten Baum je Ar entspricht. Es wird kaum ein Fehler gemacht, wenn je Ar dazu der stärkste Baum ausgesucht wird. Dann werden zwei Etagen angenommen, die herrschende und die unterdrückte. Die Grenze zwischen beiden liegt bei $^3/_4$ der Durchforstungshöhe.

Digitized by Google

Verfasser nimmt weiter an, daß die herrschenden Bäume durchschnittlich in Dreiecksverband stehen. Der durchschnittliche Kronendurchmesser, gleich der durchschnittlichen Entfernung der Stämme, wird dann bei n Stämmen je Hektar $\frac{107{,}45}{\sqrt{n}}$ betragen. Graphisch und tabellarisch wird das Verhältnis zwischen Stammzahl und Kronendurchmesser dargestellt.

Dann führt Verfasser den Begriff „Durchforstungsgrad" ein, d. h. das prozentische Verhältnis zwischen Standraum und Durchforstungshöhe. Je höher die Prozentzahl, desto weniger Bäume bleiben übrig. Zum Beispiel bei 22 m Durchforstungshöhe:

Durchforstungsgrad	Baumabstand	Stammzahl je Hektar
20	4,40	596
25	5,50	362
30	6,60	265

Mit der Durchforstungshöhe als Ausgangspunkt, wodurch Bonitierung überflüssig wird, ist es deshalb möglich, jederzeit die Zahl der herrschenden Bäume zurückzubringen zu der Stammzahl, die zu einem bestimmten Durchforstungsgrad gehört. Bei wissenschaftlichen Untersuchungen soll man nun vorher den Durchforstungsgrad feststellen, und dann kann man die Durchforstung nach objektiven Daten ausführen. Auch die Pflanzweite hat Verfasser nach diesem Ergebnis in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen.

Um einige Anweisungen über den meist erwünschten Durchforstungsgrad für den Teak zu erhalten, hat Verfasser die Ertragstafeln Beekmans verglichen. Er fand, daß die Zahlen der ersten Bonität übereinstimmten mit einem Durchforstungsgrad von 20,8 im fünfjährigen Alter bis 26,3 bei 50 und 28,7 bei 100 Jahren.

Verfasser hat nun, hauptsächlich in jüngeren Kulturen, Versuche angestellt mit einem Durchforstungsgrad von 15 bis 30.

Verfasser gibt weiter an, wie seine Methode in der Praxis durchführbar sein wird. Entweder kann man durchforsten nach den Stammzahlen der Ertragstafeln Beekmans, aber man muß dann vorher die Bonität ermitteln, oder man kann aus den Ertragstafeln berechnen, wie hoch der Durchforstungsgrad gewesen ist für die verschiedenen Bonitäten, wobei man finden wird, daß sie nicht sehr weit auseinanderliegen.

Weiter hat Verfasser untersucht, inwieweit die Methode auch für andere Holzarten, z. B. Mahagoni, anwendbar ist, und bekam gute Erfolge. Auch untersuchte er die Ertragstafeln Schwappachs für die Hauptholzarten Europas und fand, daß ein Festhalten während längerer Zeit an einem bestimmten Durchforstungsgrad auch hierfür nichts Fremdes bieten würde.

Eine Anzahl graphischer Bestandesanalysen sind der Arbeit beigefügt. [1959]

Die Teakverjüngung auf Java, eine vergleichende Untersuchung nach den Erfolgen von verschiedenen Verjüngungsarten der Teak auf Java. (De djaticultuur op Java, een vergelijkend onderzoek naar de uitkomsten van verschillende verjongingsmethoden van den djati op Java.) Von J. H. Becking. (Diss. Wageningen, H. Veenman & Zonen, Wageningen 1928.) Eine 303 Seiten umfassende, hervorragende Arbeit, in der der Verfasser seine langjährigen Untersuchungen auf Java über die Bonitäten der Teakkulturen in dem von ihm verwalteten Forstbezirk veröffentlicht. Eine geschichtliche Übersicht von 30 Seiten, hauptsächlich nach einer Abhandlung Beekmans in Tectona 1919, gibt eine deutliche Beschreibung über alle Verjüngungsarten, die bis jetzt erprobt wurden. Neu ist die Einteilung in vier Perioden: die bauernwaldartige Verjüngung vor 1865, die vielfach erfolglose natürliche Verjüngung von 1865 bis 1880, die einfache Waldfeldbau-Methode von 1881 bis 1907 und die Waldfeldbau- und natürliche Verjüngung, vielfach mit

Digitized by Google

Zwischen- und Unterbau, von 1907 bis jetzt. Auch wird die Verjüngung der Teak in Britisch-Indien beschrieben (nach Altona, Tectona 1928).

Verfasser beschreibt dann auf 60 Seiten alle jetzigen Verjüngungsarten der Teak: den Waldfeldbau Buurmans, die Verjüngung durch Ausläufer von Kunst, die Femelverjüngung Tobis, die Verjüngung unter Benutzung von Zwischen- und Unterbau und die Mischkulturen, und gibt an, welche Untersuchungen in jedem Falle notwendig sind. Verfasser weist darauf hin, daß objektive Untersuchungen über die Erfolge der Kulturen nie stattfanden, und gibt dann an, daß genaue Bestimmungen von Baumhöhen, Durchmessern, Formzahlen und Holzmassen sowie von den biophysischen Eigenschaften der Böden notwendig sind. Wo im Jahre 1915 noch 60 % der Kulturen (annähernd 6000 ha jährlich) mit Kemlandingan (Leucaena glauca) gemischt wurden, war die Prozentzahl im Jahre 1926 nur noch 14. Die Untersuchungen des Verfassers gehen nun dahin, zu prüfen, ob es richtig war, die Kemlandingan durch andere Holzarten zu ersetzen. Seine Fragestellung ist dreierlei Art:

a) Sind Waldfeldbaukulturen oder Ausschlagkulturen empfehlenswert?
b) Welchen Einfluß hat der Kemlandingan-Zwischenbau auf den Teakbestand?
c) Ist Mischung mit Wildholzarten oder Kemlandingan-Zwischenbau günstiger für die Entwicklung des Teakbestandes?

Eine genaue Beschreibung der Messungen, die ohne Ausnahme mathematisch verarbeitet (Wahrscheinlichkeitsrechnung) wurden, umfaßt 66 Seiten. Dann folgen die eigentlichen Untersuchungen über die verschiedenen Kulturmethoden. Verfasser vergleicht erst die Waldfeldbaukulturen und die Ausschlagverjüngungen, dann die Waldfeldbaukulturen mit und ohne Kemlandingan und schließlich die Waldfeldbaukulturen mit Kemlandingan und solche mit „Wildholzmischung". Die sehr genauen Untersuchungen auf vielen Probeflächen (156) ergeben zweifellos Vorteile der Kemlandingan-Mischung. In fast allen Fällen ist es möglich, die Bestandesbonität durch Einmischung von Kemlandingan wenigstens um einen Punkt zu steigern. Auch die finanziellen Erfolge der Durchforstungen sind viel besser.

Was die biophysikalischen Eigenschaften des Bodens betrifft, so hat Verfasser in den verschiedenen Probeflächen die Luftkapazität und Durchlässigkeit der oberen Bodenschicht ermittelt, wie Burger solches in der Schweiz tat. Nur hat die forstliche Versuchsstation in Buitenzorg die Methode Burgers etwas vereinfacht. Ohne Ausnahme fand Verfasser eine größere Luftkapazität und Durchlässigkeit für die kemlandingangemischten Kulturen. Also lassen die Massenermittlungen und die physikalischen Bodenuntersuchungen keinen Zweifel mehr, daß in der Gegend, wo Verfasser seine Untersuchungen anstellte, die Kemlandingan-Mischung solche hervorragenden Vorteile bietet, daß es nicht nur falsch wäre, diese Kulturmethode zu verlassen, sondern daß es notwendig erscheint, sie wieder aufzunehmen, und die Kulturen, wo keine Kemlandingan benutzt wurden, zum Teil neu anzulegen. Die Untersuchungen nach der Bodenflora gaben zwar Hinweise, aber keine genügende Sicherheit über die Erfolge der Kemlandingan-Mischung.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß Untersuchungen, wie Verfasser sie anstellte, auch in Europa neue Ansichten über den Unterbau mit Leguminosen bringen werden. Die Gediegenheit dieser Untersuchungen zeigt von neuem, daß es noch viele Fragen gibt, die durch objektive Versuche zur Lösung gebracht werden können. Referent bedauert, daß es zuviel Raum beanspruchen würde, die Zahlen, die Verfasser sammelte, wiederzugeben. [1960]

Forstschutz.

Bastdiebstahl an Teakbäumen (Tectona grandis L. F.). (Bastdiefstal bij djati, T. gr.) Von H. E. Wolff von Wülfing. (Tectona **10**, 879—886, 1928.) Verfasser beschreibt einige Fälle von Bastdiebstahl, wodurch großer Schaden angerichtet

Digitized by Google

wird an Teakbäumen, der verursacht wurde von den Bremsern bei der Wald-Eisenbahn. Der Bast wurde benutzt, um die Bremsknüppel mit frischer Rinde zu versehen, wodurch die Bremswirkung erhöht wird. Diesem Frevel ist dadurch vorzubeugen, daß auf dem Lagerplatze ständig frische Rinde aus den Durchforstungen zur Verfügung steht. [1961]

Forstverwaltung.

Die Reorganisation des Forstwesens. (De reorganisatie van het Boschwezen.) Bericht einiger Dienstversammlungen auf Java. (Tectona **10,** 706—729, 1928.) Wie bekannt, bestand die Absicht, den Teakwaldbetrieb aus dem Forstdienst in Niederländisch-Indien auszuscheiden und einen ganz selbständigen Dienst daraus zu machen. Es hat sich aber herausgestellt, daß solches nicht erwünscht ist, obwohl es notwendig ist, die Teakwald-Verwaltung kaufmännisch einzurichten. Der in „Tectona" veröffentlichte Bericht gibt nun an, daß die Einheit gewahrt und der Landforstmeister unter sich haben wird:

a) die Teakwald-Verwaltung,
b) die Wildholzwald-Verwaltung auf Java,
c) die Wildholzwald-Verwaltung auf den anderen Inseln Niederländisch-Indiens,
d) die Forsteinrichtung,
e) die forstliche Versuchsanstalt.

Es wird dann weiter mitgeteilt, wie die Organisation gedacht ist. Die Forsteinrichtung wird vor allem die Bedeutung eines Bewachers des Waldkapitals haben, und die Berechnung des Hiebssatzes wird ihre Hauptaufgabe sein. Die Betriebspläne werden, nachdem der Hiebssatz von der Einrichtung festgesetzt ist, von der Verwaltung hergestellt.

Merkwürdig ist die Mitteilung des Reorganisators van Hasselt, daß es sich nicht an erster Stelle darum handelt, die in den Teakwäldern festgelegten Kapitalien so hoch wie möglich rentieren zu lassen, sondern die Wälder so gut wie möglich zu verwalten. So ist vor allem die Holzversorgung der Bevölkerung von großem Interesse. Der Reorganisator ist übrigens der Ansicht, daß sich eine Waldrentabilität nicht berechnen läßt, weil Boden- und Holzkapital nach ihren Größen unbekannt sind. Der Teakwaldbetrieb berechnet die Benutzungsrentabilität (exploitatie-rentabilität), d. h. die Rentabilität der in dem Betrieb festgelegten Kapitalien mit Ausnahme von Boden und Bestand. Die Forsteinrichtung hat die beiden letztgenannten Kapitalien zu überwachen, weil sie oder die forstliche Versuchsanstalt besser die Waldrentabilität berechnen kann als die Teakwaldverwaltung. (Ich, Referent, glaube sagen zu müssen, daß diese Ansichten den meinigen vollkommen widersprechen.) [1962]

Die Reorganisation des Forstwesens. (De reorganisatie van het Boschwezen.) Von W. Becking. (Tectona **12,** 891—939, 1928.) Eine sehr gediegene, allgemein gehaltene Arbeit, die schließlich zu Folgerungen für den Forstdienst in Niederländisch-Indien führt. Verfasser behandelt zuerst die soziale Bedeutung des Waldes im allgemeinen, dann die Prinzipien, worauf das Forstwesen beruht, weiter die Produktionsfaktoren in der Waldwirtschaft, Boden, Kapital und Arbeit, und kommt dann zu der Dienstorganisation, der Administration und schließlich zu den allgemeinen Richtlinien des Teakwaldbetriebes.

An erster Stelle hält der Verfasser für notwendig, daß bei der Forstgesetzgebung die allgemeinen Prinzipien, worauf das Forstwesen beruht, festgelegt werden. Für die Teakwälder wird eine vollständige Durchführung der Bodenreinertragslehre nicht wohl möglich sein, weil Holz- und Bodenkapital nicht genau berechnet werden können. Vorläufig wird das Prinzip des Nettoertrages maßgebend sein, wobei zu hohe Umtriebszeiten zu vermeiden sind. Übrigens soll man

Digitized by Google

bei der Festlegung der Prinzipien bedenken, daß das Forstwesen außer finanziellen auch noch andere Interessen zu wahren hat.

Was die Dienstorganisation betrifft, so ist Verfasser der Ansicht, daß die Arbeit des Forstdienstes in zwei Teile zerfällt: einen natürlichen (naturwissenschaftlichen) und einen ökonomischen Teil. Der erste sorgt für die Nachhaltigkeit und die Erzeugung, der zweite überwacht die Ernte und Veräußerung.

Verfasser ist der Meinung, daß das Oberförstersystem für Niederländisch-Indien am empfehlenswertesten ist; weil aber das Personal nicht zureichend ist, wird man vorläufig bei einer Art Revierförstersystem beharren müssen (ressorthoofdensysteem). Die Forstinspektoren sollen nicht zur Direktion gehören. Bei der Besprechung der Richtlinien für den Teakwaldbetrieb gibt Verfasser eine ganze Reihe notwendiger Verbesserungen an, zum Teil in anderer Richtung als der Reorganisator van Hasselt.

Als notwendig erachtet Verfasser die Sägemühle in eigener Verwaltung, damit nicht im Walde das beste Holz in Späne zerfällt, wo es sich um die Aufarbeitung schlecht geformter Stämme handelt. Auch soll die Forstverwaltung selber einen Vorrat (Stock) anlegen, damit Preisschwankungen soviel wie möglich vermieden werden können.

Schließlich weist Verfasser auf die von den österreichischen Forstbeamten eingenommene Stellung, als die Absicht bestand, den Forstbetrieb kommerziell zu machen. Er hofft, daß es auch beim Teakwaldbetrieb nicht zur „Kommerzialisierung" kommen wird. [1963]

Japan.

(Berichterstatter: Professor Y. Niijima, Sapporo [Nordjapan].)

Forstliche Standortslehre und Bodenkunde.

Forstliche Standortslehre. Von Prof. T. Kaburaki, Utsunomiya. (1928.) Für die forstliche Standortslehre haben wir in japanischer Sprache nur dieses eine Werk, welches hauptsächlich dem Lehrzwecke dient. Im ersten Teil sind die Verhältnisse zwischen Waldbestand und meteorologischen Faktoren beschrieben. Einige japanische meteorologische Tabellen und Textfiguren mit besonderer Rücksicht auf Wind und Regen sind angegeben, da diese beiden Faktoren in Japan auf die Waldbestände großen Einfluß haben. Der zweite Teil behandelt die Verhältnisse zwischen Standort und Holzbestand; Lage, Neigung, Waldgrenzen und Waldregionen werden behandelt. Der dritte Teil umfaßt Boden und Bestand. Die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Bodens sind genau erklärt, auch die Frage der Bodenmüdigkeit ist untersucht. Im vierten und letzten Teil ist die Bodenbonität beschrieben, und praktische Beispiele über die Standortsbeschreibung nach amtlichen Bestimmungen sind angegeben. Dieses nützliche und zweckmäßige Buch ist allen japanischen Forstleuten zu empfehlen. [2281]

Waldbau.

Grundriß des Durchforstungsverfahrens. Von W. Terazaki. (239 S. mit 31 Textfig. 1928.) Schon über 20 Jahre hat der Verfasser in der forstlichen Versuchsanstalt in Tokyo und im Staatswalde gar manchen Durchforstungsversuch angestellt. Seine Gedanken über Durchforstung hat er in manchem Vortrage kundgegeben. In diesem Buche sind seine Erfahrungen und die Erklärung seiner Durchforstungs-Systeme abgefaßt, die hier kurz wiedergegeben sind: 1. Allgemeines über Boden, Bestandspflege und Durchforstung. 2. Systematische Untersuchung der Baumkronen und ihrer Veränderungen. 3. Art und Weise der Durchforstung in Japan. 4. Konstruktion der Baumformen und ihre Veränderungen. 5. Praktische

Digitized by Google

Anweisung der Durchforstung. 6. bis 10. Geschichte der Durchforstung europäischer Länder, wie Dänemark, Frankreich, Deutschland, der Schweiz und Österreich. 11. Bedeutung der Durchforstung.

Der Verfasser berichtet über verschiedene Baumformen und Klassen und erklärt die japanische Durchforstungsmethode; besonders erwähnt er die hier seit alter Zeit intensiv angewandte Methode im Cryptomerienwalde zu Yoshino. Als Gegensatz dazu schreibt er seine Gedanken, Durchforstungsversuche und Erfolge an Lärchen und anderen Holzarten ausführlich nieder. Die Durchforstungsverfahren verschiedener europäischer Länder hat er erklärt und diese mit seiner und der japanischen Methode verglichen und beurteilt. Zum Schluß sagt er: Der Zweck des Durchforstungsverfahrens ist, die Waldharmonie zu verwirklichen. Dieses geschieht da, wo der Wald in geordnetem Zustande gehalten und für Auslichtung der Waldkronen gesorgt wird. Um diesen Zweck zu erreichen, müssen die Bestände der verschiedenen Kronenschichten gepflegt, die Lebensbedingungen der unterdrückten Stämme gefördert und eine Bodenverbesserung durch Erziehen passender Bodenpflanzen angestrebt werden. So wird durch die Erhöhung des Bestandeszuwachses ein Dauerwald entstehen. Für die Zuwachserhöhung und Formverbesserung der Bestände soll sich die Waldform dauernd in schichtenartigem Zustande befinden, auch sollen die höheren Bäume fortwährend erhalten bleiben, und dem nachfolgenden Jungwuchs muß ein aufmerksames Auge gewidmet werden; aus diesem Grunde ist es notwendig, daß der Wald gepflegt und gleichzeitig verjüngt wird. Die zeitlich beschränkte Pflege und der Verjüngungszustand können aufgegeben werden, auch auf die Bestandesordnung der Altersklassen oder den Bestandesreiftermin braucht man keine besondere Rücksicht zu nehmen. [2282]

Wirtschaftliche Pflanzmethode des Lackbaumes. Von Forstmeister K. Kawazoe. (Sanrin [Der Wald] **550,** 2—11, 1928.) Beschrieben sind die botanischen Eigenschaften des Lackbaumes, seine Standortsverhältnisse, Pflanzenzüchtung, Pflanzmethode, Bestandserziehung und Ausschlagverjüngung. Gegenwärtig wird in Japan Niederwald von Lackbäumen bevorzugt. Die Lackflüssigkeit kann durch einmalige Entziehung gewonnen werden, wodurch der Baum abstirbt, oder durch Entnehmen kleinerer Mengen, wodurch der Baum längere Jahre sein Leben fristen kann. An den meisten Orten wendet man das erstere System an. Die Bäume werden dann gleich abgehauen, und durch Ausschläge entsteht ein neuer Wald. Die erste Umtriebszeit ist für den Norden 13 Jahre, 6 oder 7 Jahre für den Süden, und später für den Norden 10 und den Süden 5 Jahre. Wird die Lackproduktion gering, ist es ein Zeichen, daß die Baumstöcke zu alt sind. In solchen Fällen wird der Boden nicht mit Lackbäumen, sondern mit anderen Holzarten bepflanzt. [2283]

Das Verhältnis der Pflänzlinge zum Höhenzuwachs und zu den klimatischen Faktoren. Von Forstassessor K. Sata, Tokyo. (Ringaku-kai Zasshi [Zeitschr. d. forstwissensch. Ges.] **10,** 598—618, 1928, mit 2 Textfig. u. 8 Tab.) Der Versuch wurde seit 1923 in der forstlichen Versuchsstation Tokyo gemacht, dazu brauchte man verschiedene Holzarten, wie Cryptomerien, Chamaecyparien, Schwarzkiefern und immergrüne Eichenarten. Der Verlauf des Längen- und Stärkezuwachses ist bei den Holzarten sehr verschieden; der dortigen Versuchsanstalt entnommene Cryptomerien nahmen im Höhenzuwachs in der wärmsten Zeit vom Juni bis August am meisten zu, aber dieselbe Holzart aus Ishikawa zeigte im Frühjahr und Herbst den höchsten Zuwachs, während er von Juni bis August etwas kleiner war. Die Chamaecyparis-Arten wachsen im Frühjahr und zu Anfang des Sommers stark. Die Schwarzkiefer nur im Frühjahr, die Eichenarten zeigen periodische Änderungen des Zuwachses. Der Dickenzuwachs der Pflanzen ist bei verschiedenen Holzarten fast der gleiche, und zwar zu Anfang des Frühjahres ziemlich rasch, im Hochsommer am größten. Auf den Zuwachs der Pflanzen wirken Feuchtigkeit und

Digitized by Google

Wärme zusammen; in trockenen Jahren oder an trockenen Orten steht der Höhenzuwachs mit der Regenmenge in direktem Verhältnis, dagegen in regenreichen Jahren und Orten mit der Wärme. Der Höhenzuwachs bei den Nadelholzwäldern scheint für die Nachttemperatur ein starkes positives Verhältnis zu haben, bei Quercus myrsinaefolia wirkt jedoch die Tagesdurchschnittstemperatur ausschlaggebend. [2284]

Über die Entstehung des Buchennaturwaldes. Von Forstmeister U. Inaba, Aomori. (Ringaku-kai Zasshi [Zeitschr. d. forstwissensch. Ges.] **10,** 583—597, 1928, mit 10 Textfig.) Obwohl wir viele Buchenwälder haben, wird das Holz bis jetzt schlecht ausgenutzt. Die Buchennaturwälder vom nördlichen Teile Mitteljapans wurden an verschiedenen Stellen gemessen, danach Stammzahl, Holzmasse, Bestandeszuwachs und Kronenbreite angegeben und mit Tabellen und Kurven zusammengestellt. Zum Schluß ist über die zukünftige Behandlung der Buchenwälder berichtet. Die Buchenwälder der mittleren Gebirge werden vom forstwirtschaftlichen Standpunkte aus größtenteils durch Saat oder Pflanzung der Cryptomerien oder Chamaecyparien verjüngt; die eingemischten wertvolleren Holzarten werden gepflegt und vermehrt. Es sind solche Waldteile vorhanden, die durch plenterartige Auslichtung den Zuwachs erhöhen können. Als Beispiel für Musterwaldtypen gibt der Verfasser für die erste Plenterung durchschnittlich 25 % der Stammzahl und 40 % der Volumabnahme an, es sollen also bei 173 fm 575 Stämme bleiben. [2285]

Gewinnung und Behandlung der Waldsamen. Von K. Hasegawa. (Ringio shiken hokoku [Mittlg. d. forstl. Vers.-Anst. Kais. Forst.] **I.** 3, 1—141, 1928, mit 3 Taf.) Der japanische Kaiserliche Wald umfaßt eine große Fläche. Der Bedarf für das Pflanzenmaterial wurde größtenteils aus ihm gedeckt. Der Verfasser hat deshalb über Gewinnung, Trocknung, Aufbewahrung der Samen und über Behandlung der wichtigsten Nadelholzarten Untersuchungen angestellt. In dieser Arbeit ist vorzugsweise über die Versuchsmethoden, ferner die schon erzielten Versuchsergebnisse sowie Behauptungen von Fachleuten ausführlich berichtet. Die Resultate sind in Tabellen dargestellt, sie sollen noch weiter durchgeführt und später veröffentlicht werden. [2286]

Pflanzung einjähriger Nadelhölzer. Von Oberförster S. Maruoka. (Sanrin [Der Wald] **553,** 31—40, 1928, mit 4 Textfig.) Für Pflanzzwecke benutzt man in Japan ziemlich große Pflanzen; neuerdings sind dazu kleine Jährlinge benutzt worden. In dieser Arbeit ist der Erfolg, der mit Cryptomerien und Chamaecyparien in der Provinz Kii erzielt wurde, beschrieben. Zur Erziehung guter Pflänzlinge darf der Samen nicht zu dicht gesät werden: ein Pflänzling soll 6 cm Raum einnehmen. Sie müssen 10 cm groß sein, 15 cm Wurzellänge, für Cryptomerien 8, für Chamaecyparien 15 Zweiglein haben. [2287]

Die Eigenschaften der Waldpflanzen Japans vom ökologischen Standpunkte aus. Von Forstmeister M. Kawada. (Ringaku-kai Zasshi [Zeitschr. d. forstl. Ges.] **10,** 535—554, 1928, mit 5 Textfig. u. 1 Farbtaf.) Der allgemeine japanische Waldzustand und seine ökologischen Verhältnisse werden zuerst erklärt. In Japan scheinen die Nadelhölzer sich nicht nur auf die kälteren Regionen zu beschränken. Die immergrünen Nadelholzwälder verbreiten sich strichweise durch die Regionen der winterkahlen und der immergrünen Laubhölzer; so wächst im mittleren Honshiu Chamaecyparis im winterkahlen Laubholzwald, während sie südlich von Kyoto mit immergrünem Laubholz gemischt ist. Dasselbe Verhältnis haben wir bei Abies firma; hier tritt es noch schärfer zutage. Pinus densiflora und Thungbergii sind in ihrer Verbreitung von der Temperatur fast unabhängig. Es ist merkwürdig, daß zwei in ihrer Verbreitung ungleiche Winterpflanzen während der Wintertemperatur in der Mitte des Verbreitungsgebietes keine großen Unterschiede aufweisen. Dieses läßt sich von Cryptomeria und Chamaecyparis sagen; die Verbreitung

Digitized by Google

einer Pflanzenart kann nicht nur nach einem bestimmten klimatischen Faktor bestimmt werden, denn die immergrünen Laubholzarten sind nicht nur in feuchtwarmen Gegenden anzutreffen: Nach den oben erwähnten Behauptungen des Verfassers sind die Verbreitungsgebiete der japanischen Holzarten nicht allein von dem Temperaturverhältnis abhängig, sondern die Feuchtigkeit ist einer der wichtigsten Faktoren. Der Verfasser hat über seine Erfahrungen und Versuche in Nadelholzwäldern ausführlich berichtet und gefunden, daß für die Verbreitung einer Pflanzenart hauptsächlich die Feuchtigkeit berücksichtigt werden muß. Drei Faktoren: Regenmenge, Luftfeuchtigkeit und Bodenwasser haben für die Verbreitung großen Einfluß, daher wurden verschiedene Pflanzenformationen aufgezeichnet. Auf diese Hypothese hin hat der Verf. drei schematische Bilder konstruiert und daran verschiedene ökologische Erscheinungen der Holzarten erklärt. [2288]

Bemerkungen über das Wesen der Forstästhetik. Von Assist.-Prof. K. Konda, Sapporo. (Ringaku-kai Zasshi [Zeitschr. d. forstw. Ges.] **10**, 661—682, 1928.) Diese Arbeit enthält Gedanken und Behauptungen über die Forstästhetik; sie zeigen, daß diese als ein selbständiges Fach der Forstwissenschaft bestehen kann. Der erste Teil handelt von der Stellung der Forstästhetik zur Forstwissenschaft und gibt einen geschichtlichen Überblick, sodann sind die Gedanken der Forstgelehrten erklärt und kritisiert. Im zweiten Teil sind die Hauptrichtungen der Forstästhetik, die von verschiedenen Fachleuten aufgestellt wurden, systematisiert, und ferner hat der Verfasser seine eigenen Gedanken über das Wesen der Forstästhetik niedergeschrieben. [2289]

Forstbenutzung.

Über das Kernholzprozent der Cryptomerienhölzer. Von Forstassessor T. Yamanouchi. (Ringaku-kai Zasshi [Zeitschr. d. forstw. Ges.] **10**, 624—630, 1928, mit 3 Textfig.) Für diese Untersuchung wurden 35 Stück Cryptomerienhölzer vom Tokyoer kaiserlichen Universitätswald zu Chiba und 306 Stück vom Staatswalde Akita benutzt. Das Kernholzprozent ist beim Brusthöhendurchmesser am größten, dann kommt das des Stammvolumens und der Stammhöhe; das des Baumalters ist am niedrigsten. Daher kann man sagen, je besser das Wachstum der Bäume, um so stärker entwickelt sich das Kernholz. Das Verhältnis des Kernholzes zum Stammdurchmesser ist fast gleich, und die Beziehungen zum Alter sind sehr gering. Das Kernholzprozent eines Stammes zeigt für die Stammhöhe keine Änderung, nur nach der Krone zu wird es kleiner. Sind die Schnittflächen der Blöcke von gleich großem Durchmesser, so wird, je tiefer die Schnittfläche war, der Kernholzdurchmesser um so größer sein.

Die Splintholzbreite der Cryptomerien ist durchschnittlich 5 cm und steht zu den Jahrringen in keinem Verhältnis. Die Durchmesser-Änderungen bei Kern- und Stammholz sind fast gleich. [2290]

Der Nutzholzwert jetziger Brennhölzer in Hokkaido. Von Prof. K. Miyai, Sapporo. (Hokkaido-Ringiokai Ho [Mitteilg. d. Hokkaido forstl. Ges.] **26**, 602 bis 611, 1928.) Ein Vortrag, gehalten in der Generalversammlung der Holzkohlenhändler in Nordjapan. In allen Staaten waren die Laubhölzer in früheren Zeiten nutzlos und dem Landwirt ein Hindernis. Gegenwärtig ist es in Europa anders geworden. Sie werden nicht nur als Nutzholz verwertet, sondern für waldbauliche Zwecke sind sie unentbehrlich geworden. In Japan besteht das Brennmaterial hauptsächlich aus Laubhölzern; von 83 000 000 fm Beständen beträgt allein der Verbrauch an Brennholz durchschnittlich je Person 1,07 fm; wird das ganze Verbrauchsmaterial gerechnet, so daß das für Industriezwecke und öffentliche Abnutzung bestimmte Material einbegriffen wird, so ergeben sich je Person 1,45 fm. Man sollte annehmen, daß in Japan viel Holz für Nutz- und Bauzwecke verwendet

Digitized by Google

würde, dem ist jedoch nicht so; der Verbrauch an Brennholz hat sich auf das Vierfache gesteigert. Zu guten Nutzholzarten kann man in Hokkaido 50 verschiedene Laubholzarten rechnen, jede Art hat ihre besondere technische Eigenschaft, aber nur sehr gute Qualitäten werden für Nutzholz verwendet. In den Waldgegenden, wo Holzköhlereien sind, werden sämtliche Laubhölzer, gutes und schlechtes Material, zu Holzkohlen gebraucht. Die Zeit für den Gebrauch der Laubhölzer zu Nutzholz wird nicht mehr fern sein, wenn sie nicht jetzt schon angefangen hat. Einerseits soll die technische Ausnutzung des Holzes genauer untersucht werden, anderseits muß eine Einschränkung des Brennmaterials erfolgen. Zum Schluß erklärt der Verf., daß die Ausnutzung der Laubhölzer mit der Naturverjüngung Hand in Hand gehen muß, deshalb muß das Bewirtschaftungssystem des Waldes verbessert und das Waldwegnetz noch vollkommener angelegt werden. [2291]

Verband sämtlicher japanischen Holzhandelsgesellschaften und ihre Mission. Von Forstrat Z. Watanabe. (Sanrin [Der Wald] **550,** 39—47, 1928.) In der ersten Generalvers. der japan. Holzhandelsges. in Tokyo wurde dieser Vortrag gehalten. Für die zukünftige Arbeit der Gesellschaft schlägt der Verf. vor, folgende Fragen zu beachten: 1. Angebot und Nachfrage von Hölzern; 2. Bestimmung über die Bedingungen (Usancen) der Hölzer für den Holzhandel; 3. Ermäßigung der Holztransportkosten; 4. Aufbesserung der Holzzölle; 5. Verb. f. Forstw. u. Holzh. [2292]

Über die eßbaren und giftigen Pilzarten. Von S. Kawamura. (Sanrin [Der Wald] **551,** 2—14, 1928, mit 30 Textfig.) Die äußeren Unterscheidungsmerkmale von verschiedenen eßbaren und giftigen Pilzen sind in Wort und Bild beschrieben und praktische Angaben hinzugefügt. [2293]

Holzgefäße, welche Pilzsporen durchlassen können. Von Forstrat S. Mimura. (Sanrin [Der Wald] **551,** 32—39, 1928.) Der Verfasser versuchte mittels Luftpumpe Farbstoff in den Holzkörper einzuziehen. Gelegentlich fand er dabei, daß Pilzsporen durch die Holzgefäße gehen können. Darauf hat er an fast 100 Holzarten mit drei verschiedenen Pilzen Versuche angestellt. Von den Pilzarten scheint Agaricus Shiitake am leichtesten durch die Gefäße zu gehen, bei ringporigen Hölzern können die Sporen ohne Mühe durchgehen. [2294]

Gedanken über die Verbesserung von Raupenschleppern. Von Forstassessor T. Ohta, Akita. (Ringaku-kai Zasshi [Zeitschr. f. forstw. Ges.] **10,** 641—647, 1928.) Der Raupenschlepper wird in Japan weniger vom Forstwirt als vom Landwirt benutzt; der Verfasser hat eine Konstruktion verbessert und für forstliche Zwecke brauchbar gemacht. Die Verbesserung besteht darin, daß der Motorschlepper auf Waldwegen und auch auf Schienen fahrbar angewandt werden kann, auch eignet er sich für den Transport und wenn es erforderlich ist, läßt er sich für andere Kraftzwecke benutzen. [2295]

Forstliche Betriebslehre.

Forstmathematik. Von S. Suzuki. (2 Bde., 441 u. 504 S., 1928.) Der erste Band dieses Werkes umfaßt die Holzmeßkunde. Im ersten Abschnitt sind verschiedene japanische und ausländische Maßeinheiten für Holz angegeben. Der zweite Abschnitt ist die Inhaltsermittlung der einzelnen Hölzer; sämtliche Meßinstrumente und Methoden für stehende und gefällte Stämme, ihre Schaft- und Baumteile sind beschrieben. Der dritte Teil enthält die Inhaltsermittlung des ganzen Bestandes, der in direkte Bestandesmessung und Okularschätzung geteilt ist. Der vierte Teil handelt von der Ermittlung des Alters und Zuwachses einzelner Stämme und ganzer Bestände.

Dieser Band hat einen Anhang, welcher die verschiedenen Tafeln zur Holzmeßkunde sowie Ertragstafeln enthält; sie sind für einige japanische Holzarten erforderlich, z. B. für Cryptomerien, Rotkiefer und Chamaecyparien.

Digitized by Google

Der zweite Band handelt von Waldwertrechnung und Forststatik. Im ersten Teil der Waldwertrechnung ist über forstwirtschaftliche Grundlagen berichtet; im zweiten Teile sind die Ergebnisse des Bodens, Bestandes und die Waldwerte angegeben. Das letzte Kapitel hat der Verfasser dazu benutzt, um die praktische Anwendung der Waldwertrechnung zu erörtern, er hat hier verschiedene Beispiele angeführt.

Die Forststatik gibt zuerst das finanzielle Ergebnis der Wirtschaftsführung und die Bestimmung von Waldkapital und Zinsfuß an, nachher ist über das Weiserprozent berichtet. Den Bestimmungen der Um- und Abtriebszeit ist ein großer Raum gewidmet.

Der Verfasser hat beim Schreiben dieses Werkes seine Erfahrungen an praktischen Beispielen erläutert, daher ist das Buch für japanische Lehrer und Forstleute von unschätzbarem Werte. [2296]

Untersuchungen über die Zuwachskurve eines Stammes und Bestandes im gleichaltrigen reinen Walde. Von Assist.-Prof. M. Yoshida. (Tokyo Teikoku daigaku enshurin hokoku [Mittlg. d. Univ.-Wald d. Kais. Univ. Tokyo] **5,** 1—205, 1928, mit 81 Taf., 94 Fig.) Über die Formeln der Zuwachskurve haben in Japan Terazaki und Nagaoka Untersuchungen angestellt; Nagaokas Formel hat große Fortschritte gemacht. Er hat mit der Exponentialfunktion an einer transzendenten Funktion die Zuwachskurven gezeigt; seiner Behauptung nach können die Zuwachskurven nicht mit der algebraischen Funktion gelöst werden. Dieser Verfasser aber behauptet, daß die Möglichkeit vorhanden ist, die Zuwachskurven an Hand algebraischer Formeln zu konstruieren.

Bei dieser Arbeit hat er in einem gleichaltrigen Reinbestande zuerst die Zuwachskurve eines Stammes untersucht und eine algebraische Formel dafür gefunden. Auf gleiche Weise ist der Bestand untersucht worden. Seine Schlußformel lautet:

$$y = \frac{p \cdot x^{\alpha}}{x^{\alpha} + \frac{\alpha + 1}{\alpha - 1} \cdot t^{\alpha}} - k$$

Hier ist $x =$ Alter, $y =$ Baumhöhe, Durchmesser oder Holzgehalt und p, α, t, k sind Konstanten. Für die Praxis nimmt er folgende Formel:

$$y = \frac{x^{n}}{p \cdot x^{n} + q \cdot x^{n-1} - r} - k$$

Diese umfangreiche Arbeit ist rein wissenschaftlich gehalten, in forstlichen Kreisen wird sie hoch geschätzt werden. [2297]

Forstpolitik.

Über die Forstpolitik Japans. Von T. Azuma. (Sanrin [Der Wald] **553,** 2—8, 1928.) Ein in der Generalversammlung der japanischen forstlichen Gesellschaft gehaltener Vortrag. Vom ganzen japanischen Reiche sind 60 % Wald; er ist 3,5 mal größer als das Ackerland. Die japanische Forstpolitik von alter Zeit bis zur Gegenwart ist geschildert. Folgende Gründe sind für den jetzigen Zustand angeführt: Zur Zeit der Umwälzung hätte Japan viele wichtige politische Fragen lösen sollen, die Forstpolitik wurde aber beiseitegeschoben. Der Holzbedarf ist stark fortgeschritten, viele Wälder sind abgeholzt worden. Beim Aufschwung des Landes blühten nur die Industrie und der Handel auf, die Forstwirtschaft wurde nicht berücksichtigt. Um die entstandenen Schwierigkeiten überwinden zu können, sind vom Staate zwei Erlasse in Aussicht genommen: 1. Erhöhung der Holzzölle; 2. Staatliche Hilfe für Pflege und Nutzung der Privatwälder. [2298]

Digitized by Google

Lettland.

(Berichterstatter: A. Freiherr von Kruedener, München.)

Kalender für Forstwirte. (Meshkopja kalendars.) 4. Jahrg. 1929. — J. Brant, **Die Forstwirtschaft des Landwirts (Lauksaimnieka meshkopihba).** Ausgabe der Landwirtschaftsverwaltung. 238 S., illustriert. Ein für den Kleingrundbesitzer (in Lettland gibt es heute keinen privaten Großgrundbesitz mehr) wohl entbehrliches Buch, weil für den beabsichtigten Zweck viel zu gelehrt geschrieben, in der Hauptsache nur reine Theorie bietend. — K. Melders, **Forstwirtschaft (Meshkopihba).** Eine 50 Seiten ausfüllende, mit Abbildungen versehene Abhandlung im III. Bande des „Ratgebers des Landmannes", speziell den Bedürfnissen des Kleingrundbesitzers angepaßt. [2751]

Waldesleben (Mesha dzihwe). Die vornehmlich für das Schutzpersonal bestimmte, sehr gut redigierte Monatsschrift enthält in ihren drei ersten Heften des laufenden Jahres einige beachtenswerte Aufsätze. In Nr. 41, 42 und 43 setzt K. Eiche unter Bezugnahme auf Arbeiten Prof. Wiedemanns seine Darlegungen über Nutzung von Unlandflächen mittels Kultivierung von Holzpflanzen und über die Bedeutung der Düngung in der Forstwirtschaft fort. — P. Delle führt in seiner Besprechung des Holzmarkts die Holzhandelsfirmen Lettlands auf. — Nr. 42 (Fortsetzung in Nr. 43) enthält einen Aufsatz von P. Retels über Flugsandbefestigung und Bewaldung. — In demselben Heft schreibt H. Upits über die Aufgaben der forstlichen Versuchsstation. [2752]

Nordamerika (Englisches Sprachgebiet).

(Berichterstatter: Professor Recknagel, Ithaca, New York.)

Forstliche Produktionslehre.

Der Waldbau in Praxis. (The Practice of Silviculture.) Von Ralph C. Hawley. (New York: John Wiley and Sons, 1929. 2. Ausgabe. 335 S.) Professor Hawley ist an der Yale-Universität als Dozent der Forstwissenschaft tätig. Er hat viel Gelegenheit gehabt, die Theorie des Waldbaus in wirklichem Betrieb auszuproben. Dieses Buch ist das Ergebnis solcher Studien und Erfahrungen. Außer dem Waldbau selbst legt das Buch großes Gewicht auf Forstschutz — neun der siebzehn Kapitel!

Die erste Ausgabe des Buches erschien im Jahre 1921 und wurde sofort als Autorität in amerikanischen Forstschulen eingeführt. Diesen Rang behält die zweite Ausgabe, indem sie nicht nur erweitert und ergänzt, sondern auch bedeutend verbessert wurde. Deutsche Leser werden sich über den Einschluß der Dauerwaldwirtschaft freuen! [2717]

Forstwissenschaft im Nordwesten der Vereinigten Staaten. (Forestry in the Pacific Northwest.) Von Hugo Winkenwerder. (Washington: American Tree Association, 1928. 48 S.) Herr Charles Lathrop Pack, Gönner des Forstwesens in den Vereinigten Staaten und Stifter der Amerikanischen Baum-Gesellschaft, hat Herrn Professor Winkenwerder beauftragt, eine Broschüre über die Waldverhältnisse in den Staaten Washington und Oregon zu schreiben. Dies vorzügliche Büchlein ist das Ergebnis. In kurzer Abfassung und populärem Stil hat der Verfasser die Bedeutung der Riesenwälder des Nordwestens geschildert. Hier ist der letzte Rest des Baumreichtums der Vereinigten Staaten. Hier verbindet sich günstiges Klima mit raschwüchsigen Bäumen höchsten Wertes — z. B. der Douglastanne!

Digitized by Google

Das Büchlein schildert, was vonnöten ist, um dauernde Wald- und Holzproduktion zu erreichen. Es ist Pflicht jedes Bürgers, hier mitzuhelfen. [2718]

Bäume und Wälder der westlichen Vereinigten Staaten. (Trees and Forests of Western United States.) Von Edward John Hanzlik. (Privat-Druck. 502 Concord Building, Portland, Ore., 1928. 128 S.) Herr Hanzlik ist im Regierungs-Forstdienst (Forest Service) der Vereinigten Staaten tätig. Durch lange Erfahrungen im Gebiet der westlichen Staaten hat er das Material für dieses Buch gesammelt. Die ersten Kapitel beschreiben die Wälder des Westens mit statistischen Nachweisungen über Areal, Bestand und Angehörigkeit. Die Ziffern folgen:

Staat	Waldfläche (Acker)	Nutzholz (Billionen Brett-Fuß)
1. Washington	11 541 000	257
2. Oregon	23 035 000	375
3. California	18 310 000	274
4. Idaho	12 850 000	78
5. Montana	13 200 000	49
Im ganzen (10 Staaten)	107 636 000	1130

Von diesem Bestand sind 418 Billionen Brett-Fuß Douglasie, 215 Billionen Pinus ponderosa.

Die National-Forste der zehn Staaten betragen 131 562 710 Acker mit 459 Billionen Brett-Fuß.

Die Schlußkapitel beschreiben die Baumarten und ihre Hauptnutzungen. [2719]

Forstliche Betriebslehre.

Form und Ausbildung der Weymouths-Kiefern-Bestände. (Form and Development of White Pine Stands in Relation to Growing Space.) Von S. R. Gevorkiantz und N. W. Hosley. (Harvard Forest, Petersham, Mass., Bull. 13, 1929. 83 S.) Die Strobe (Pinus strobus) ist die wichtigste Baumart im Nordosten Amerikas. Ihr Wachstum ist daher besonders beachtenswert. Man erzieht sie in Beständen, die entweder aufgeforstet oder natürlich verjüngt sind. Nun hat die forstliche Abteilung der Harvard-Universität gründliche Studien über die Wachstumsverhältnisse gemacht, besonders über die Form und die Bedingungen der Kronen für die beste Entwicklung des ganzen Bestandes. Man kommt zum Ergebnis, daß die Jungbestände bis zum dreißigsten Jahre dicht stehen sollen (4 bis 5 Fuß Abstand). Danach erste Durchforstung schwach; zweite, im Alter von 45 Jahren, stark. Die verbleibenden Stämme haben dann den besten Wuchs bis zum Ende des Umtriebs. [2720]

Normal-Ertragstafeln für Pinus ponderosa im nördlichen Idaho. (Preliminary Normal Yield Tables for Second-Growth Western Yellow Pine in Northern Idaho and Adjacent Areas.) Von C. Edward Behre. (Journal of Agric. Research, Washington, **37**, 379—397, 1928.) Herr Behre war früher Professor der Forstbenutzung an der Universität Idaho. Jetzt ist er an der Versuchsanstalt in Amherst, Mass. Die hier aufgeführten Ertragstafeln sind für Jungbestände der Pinus ponderosa, gewöhnlich Westliche Gelb-Kiefer genannt — wohl auch „Ponderosa-Kiefer" und, in Kalifornien, „Weiße Kiefer".

Das Wachstum in Idaho ist auf günstigen Bonitäten sehr befriedigend. Im Alter von 80 Jahren gibt es: 297 Stämme je Acker; 10,2 Zoll im Durchmesser in Brusthöhe gemessen; der Durchschnittsstamm ist 58 Fuß hoch; der Ertrag ist je Acker 3600 Kubikfuß oder 19 800 Brettfuß. Der Durchschnittszuwachs steigt bis zum siebzigsten Jahre und fällt sehr allmählich ab. [2721]

Fäulnis der durch Wind geworfenen Bestände in der Olympischen Halbinsel, Washington. (Deterioration of Wind-Thrown Timber on the Olympic Peninsula,

Digitized by Google

Washington.) Von J. S. Boyce. (Tech. Bull. 104, U. S. Dept. of Agric., Washington, Febr. 1929. 28 S.) Im Januar 1921 fand im Staate Washington ein ungeheurer Windbruch auf der Olympischen Halbinsel statt. Er folgte ununterbrochenem Regen. Sechzig Meilen lang und fünfzehn Meilen breit war das Areal des größten Schadens — gerade wo die Bestände am dichtesten wuchsen. Riesenbäume wurden wie Strohhalme umhergeworfen. Dr. Boyce fand, daß nach fünf Jahren der Holzverlust in Thuja plicata 26,6 % der Masse betrug, in Pseudotsuga taxifolia 34,5 %, in Picea sitchensis 46,3 %, in Abies sp. 73,5 %, in Tsuga heterophylla 91,9 %. Fomes pinicola und F. applanatus waren die Hauptursachen der Fäulnis bei allen Holzarten außer der Thuja, wo Polystictus cuneatus die Fäulnis verursachte. [2722]

Aufforstung in dem Sequoia-Gebiet Kaliforniens. (Reforestation in the Humboldt Redwood Belt.) Von W. R. Schofield. (Journal of Forestry, Washington, 27, 168—175, 1929.) Es handelt sich hier um die Sequoia sempervirens („redwood") im Küstengebiet nördlich von San Franzisko und bis zur Oregon-Grenze. Die Aufforstung von Sequoia hat große Fortschritte gemacht, und zwar pflanzt man Sämlinge, die mit den Stockausschlägen der verbliebenen Stümpfe die nötige Bestockung gewähren. In den Jahren 1928/29 wurden 2000 Acker bepflanzt mit einer Million Pflanzen, wovon dreiviertel „redwood" waren. Die übrigen waren: Chamaecyparis lawsoniana, Picea sitchensis und die Douglasie. Am besten gediehen Chamaecyparis (80 %), „redwood" und Douglasie (69 und 67 %); die Sitka-Fichte gedieh nur zu 56 %. Die Hauptursachen der Schäden waren: Verdämmung (35 %), Dürre (25 %), Verbiß (20 %). Die Kosten der Aufforstung waren ungefähr 30 RM. je Acker; diese scheinen nicht zu hoch für den Privat-Forstbetrieb zu sein. [2723]

Forstpolitik.

Die Waldzerstörung im nördlichen Michigan vom ökonomischen Standpunkt. (The Economic Aspects of Forest Destruction in Northern Michigan.) Von William N. Sparhawk und Warren D. Brush. (Bull. 92, U. S. Dep. of Agric., Washington. Januar 1929. 120 S.) Der nördliche Teil des Staates Michigan wird von Sachverständigen als abschreckendes Beispiel der Waldverwüstung angesehen. Der Urwald Michigans betrug 35 500 000 Acker mit 380 Billionen Holz-Fuß. Schnell ging die Verwüstung, so daß von den ursprünglichen 380 Billionen Fuß 35 Billionen durch Ackerbau und 73 Billionen durch Waldbrände verlorengingen, 204 Billionen für „lumber" geschlagen und 40 Billionen für andere Zwecke geholzt wurden. So bleiben nur noch ungefähr 28 Billionen Fuß!

Leider hat der Ackerbau nicht dauernd günstige Verhältnisse gefunden, so daß es eine wahrhafte Wüste gibt — ohne Hoffnung auf Wiederbestockung ohne künstliche Wiederaufforstung. Diese soll nun auch kräftige Fortschritte machen, dank energischer Führung. [2724]

Polen.

(Berichterstatter: Professor Jedliński, Warschau.)

Selbständige Schriften.

Handbücher für den Selbstunterricht. Band VI u. VII. Botanik. (Poradnik dla Samouków.) Herausgeg. unter der Red. d. Stan. Michalski, Warschau. (Verlag d. Kasa im. Mianowskiego. Bd. VI 712 S., Bd. VII 743 S., Bd. VIII in Vorbereit.) Die die Botanik betreffenden Bände VI und VII stellen ein hochwertiges Monumentalwerk dar, dessen zahlreiche Spezialgebiete in trefflicher Weise durch die hervorragendsten polnischen Botaniker bearbeitet worden sind. Das Werk zerfällt in drei Stufen, von denen die 3. Stufe hochschulmäßig behandelt ist.

Digitized by Google

Die Forstbotanik findet eine Berücksichtigung im Rahmen einer jeden Stufe. Einen eingehend durch Prof. Dziubałtowski behandelten selbständigen und umfangreichen Abschnitt bildet sie im Rahmen der 3. (akademischen) Stufe. [802]

II. Jahrbuch des Polnischen Dendrologischen Vereins. (II. Rocznik Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego.) Herausgeg. von Prof. Dr. Szymon Wierdak. (Verlag d. Poln. Dendrolog. Vereins in Lemberg, subventioniert durch das Ackerbau-Ministerium. 239 S., 1928.) Das Jahrbuch enthält 19 wertvolle Aufsätze und Artikel, welche fast durchweg in das Gebiet der Forstbotanik fallen. [805]

Aus Zeitschriften.

Forstliche Standortslehre und Bodenkunde.

Die Veränderungen der Waldbodenreaktion im Laufe des Jahres. (Zmiany odczynu gleb leśnych w okresie rocznym.) Von Tadeusz Włoczewski. Aus d. Inst. f. Bodenkunde an der Universität in Posen. (Sylwan. Lemberg. S. 73 bis 83, 1928. 2 Tab., 1 Taf. Mit deutscher Zusammenfassung.) Der Verfasser versucht, die Veränderungen der aktiven Waldbodenreaktion im Laufe des Jahres und bei Trocknung der frischen Bodenproben zu erklären.

Die untersuchten Böden sind sandig, mit Holzbeständen verschiedenen Alters (5 bis 175jährig) bestockt. Sie betreffen neun verschiedene Bestände der Staatsoberförsterei Zielonka bei Posen. Zu Vergleichszwecken wurde auch Ackerboden untersucht. Die Bodenproben von Humusschicht und Mineralboden wurden aus gleicher Tiefe und am selben Orte alle vier bis sechs Wochen entnommen.

Die Bestimmung der Bodenreaktion erfolgte an frischen Bodenproben. 10 g frische Bodenprobe wurden mit 20 cm^3 destillierten Wassers einige Male in Reagenzgläsern geschüttelt und nach 24 Stunden die Reaktion potentialmetrisch mittels Chinhydronelektrode von Bjilmann bestimmt.

Einige Hauptergebnisse: Die Reaktion der frischen Bodenproben aus der Humusschicht zeigte eine größere Veränderlichkeit als jene der Mineralbodenschicht. Die Reaktionsänderung des Mineralbodens verläuft im allgemeinen parallel zu jener der Humusschicht, bloß mit geringer Verschiebung und anderer Intensität. Böden unter Hochwald einerseits und Böden unter Kulturen andererseits änderten die Reaktion in entgegengesetzten Richtungen.

Bei lufttrockenen Proben waren die Reaktionsveränderungen wesentlich andere als bei frischen Proben. [806]

Forstbotanik.

Dendrologische Notizen. (Zapiski dendrologiczne.) Von Prof. Szymon Wierdak. (Sonderabdr. aus dem Rocznik Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego, 2, 32 S., 39 Abb., 1928. Lemberg.) Auf Grund gesammelten Materials werden Beispiele der Veränderlichkeit unserer Holzarten sowie interessanter Verbänderungen und Hexenbesen beschrieben. Überdies wird ein Verzeichnis mehrerer, namentlich in Kleinpolen (Galizien) vorhandener naturschutzwürdiger Bäume gegeben. [807]

Studien über Betula obscura Kot. in Polen. I. Teil. Studien über Verbreitung und Morphologie. (Studja nad brzozą czarną [Betula obscura Kot.] w Polsce. Część I. Studja nad rozmieszczeniem i morfologją brzozy czarnej.) Von Prof. K. Stecki u. Z. Slósarz. (Roczniki Nauk Rolniczych i Leśnych, Posen. Sonderabdr. 1928, 19, 36 S., 9 Tab., 5 Taf. u. 1 Abb. Mit deutscher Zusammenfassung.) Die Verfasser geben neue Standorte der Betula obscura Kot. an, und zwar zwischen Krakau und Chrzanów, in Schlesien und in Groß-Polen. Sie wächst wild in den Wäldern West- und Südpolens und ist von Betula verrucosa auffällig verschieden, insbesondere hinsichtlich ihres Habitus, ihrer Rinde und ihres Korkes (in der Studie sind diesbezüglich mehrere Untersuchungsergebnisse enthalten). [808]

Digitized by Google

Studien über Betula obscura Kot. in Polen. II. Teil. Bestimmung des Betulins in der Rinde von Betula obscura Kot. (Studja nad brzozą czarną [Betula obscura Kot.] w Polsce. II. Część. Oznaczenie betuliny w korze brzozy czarnej.) Von J. Wiertelak. (Roczniki Nauk Rolniczych i Leśnych, Posen. Sonderabdr. 19, 4 S. 1928, mit deutscher Zusammenfassung.) Betulin ist in der Rinde von Bet. obscura nicht enthalten. [809]

Waldbau.

Aus der Praxis der Eichenverjüngung. (Z praktyki zalesień dębowych.) Von Ing. J. Pragłowski. (Sylwan, Lemberg 1928, S. 117—121.) Der Verfasser bewertet kritisch die Erfolge der Wiederaufforstung von Kahlschlag-Großflächen (Eichenstandorte des Privatwaldgutes Brzeżany, östlich Lemberg) auf dem Wege teils der Streifen-, teils der Plätzesaat. Plätzesaat ergab wesentlich bessere Erfolge. [812]

Die Theorie der forstlichen Vornutzungen. (Teorja przedplonów leśnych.) Von Ing. Kaz. Suchecki. (Sylwan, Lemberg 1928, S. 104—116 u. 222—249, 10 Abb.) Der Verfasser erläutert die Frage der Vornutzungen vom waldbaulichen Standpunkte. [813]

Versuche betreffend die Provenienz der Weißkiefernsamen in Eglisau und Samaden in der Schweiz. (Doświadczenia z dziedziny proweniencji nasion sosny pospolitej [Pinus silvestris L.] w Eglisau i Samaden w Szwajcarji.) Von Dozent Dr. Witold Kulesza. Aus d. Inst. f. Forstbot. an d. Univ. Posen. (Sylwan, Lemberg 1928, S. 96—103, 2 Abb.) Die Erfolge der gegenwärtig 21- bis 22jährigen Versuchskulturen mit Weißkiefernsamen verschiedenster Herkunft, ausgeführt in Adlisberg bei Zürich, werden auf Grund lokaler Studien behandelt. [814]

Siemens-Motorbodenfräse und ihre Anwendung in der Forstwirtschaft. (Spulchniacz motorowy Siemensa i jego zastosowanie w gospodarstwie leśnem.) Von Ministerialrat J. Kloska. (Las Polski, Warschau 1928, S. 215—222, 7 Abb.) Der Verfasser gibt eine Beschreibung der an die forstlichen Verhältnisse angepaßten Konstruktion des in der Landwirtschaft und im Gartenbau schon früher bekannten Maschinengerätes. Es soll sich gut anwenden lassen: 1. bei der Kultur und Pflege in den Pflanzgärten zur Durchmischung und Durcharbeitung des Bodens (auf eine Tiefe von 15 bis 30 cm), Unterbringung von Grün- bzw. Kunstdünger; 2. bei der Aufforstung von Schlagflächen; 3. bei der Naturverjüngung der Bestände und 4. bei der Bodenpflege in Jung- und Altbeständen.

Die Kosten der Bearbeitung je Hektar betragen etwa bis 100 zł. [815]

Die biologische Struktur des Waldes. (Biologiczna struktura lasu.) Von Prof. J. Paczoski. (Sylwan, Lemberg 1928, S. 193—221, 9 Abb. Mit deutscher Zusammenfassung.) Dieser Aufsatz ist als Fortsetzung des bereits referierten und die „Linde im Waldmassiv von Białowieża" (Przegląd Leśniczy, Posen 1928, 3) betreffenden anzusehen. Hier erläutert der Verfasser des näheren jene Ideen, welchen er dort bereits allgemein Ausdruck gegeben hat.

Der wissenschaftliche Wert dieses Aufsatzes ist groß, insbesondere, weil er vom soziologischen Standpunkte trefflich erläutert: 1. die Beziehungen zwischen den Hochbeständen und dem unter ihnen sich einstellenden Anflug und Unterwuchs, und 2. das Wesen der Verschiedenheit der Struktur im Urwalde, bewirtschafteten Dauerwalde und im schlagweise behandelten Kulturwalde. [817]

Die Idee der rationellen Produktion in der Forstwirtschaft und die Faktoren ihres Fortschrittes. (Ideja racjonalnej produkcji w leśnictwie i czynniki jej rozwoju.) Von Ing. Wacław Niedziałkowski. (Las Polski, Warschau 1928,

Digitized by Google

S. 197—207 u. 248—258.) Dieser Artikel ist als wertvoller Beitrag zur Philosophie der Forstwirtschaft zu betrachten. Er synthetisiert eine Reihe von Ideen, welche seit einigen Jahren Gegenstand eingehender Erwägungen sowohl in Polen als auch in einigen anderen Staaten sind.

Der Verfasser geht von der Feststellung aus, daß das moderne Forstwesen sich unter dem Zeichen der immer siegreicheren Idee einer harmonischen Mitarbeit mit der Natur im Gebiete der Produktionsgrundlagen entwickle. Bedingung der Entstehung und Verwirklichung dieser Idee ist die Erkennung der Natur des Waldes, die um so größere Fortschritte macht, je größer das Interesse für den Wald ist. Am größten wurde es damals und dort, wo die Großflächen-Kahlschlagwirtschaft die Existenz und Stetigkeit des Waldwesens in Frage stellte.

Damals galt es, den Wald nicht nur zu nutzen, sondern ihn auch wiederaufzubauen. Die Erfolglosigkeit zahlreicher verschiedener Versuche in dieser Hinsicht führte zur Fragestellung: Was ist ein Wald? Wie entsteht er? Wie kann er aufgebaut werden? Die Beantwortung dieser Fragen erheischte eingehende wissenschaftliche, auf der Analyse sich gründende Studien, die zu einer Theorie der natürlichen Produktionsgrundlagen führen mußten.

Die richtige Beantwortung vorstehender Fragen mußte folgerichtig zur Idee der Stetigkeit des Waldwesens, zur Dauerwaldidee, führen (Biolley, Moeller). Das Ideal einer intensiven Produktion bildet jedoch diese Idee noch nicht.

Sie stellt bloß den ersten Punkt der Synthese und gleichzeitig die erste Forderung einer gut begriffenen Produktion dar, und zwar den Grundsatz der stetigen Erhaltung des Waldwesens. Es kommt hierbei noch eine zweite Forderung in Betracht, und zwar die Berücksichtigung der natürlichen Beziehungen zwischen den gegebenen inneren Waldverhältnissen, das ist den sozialen Verhältnissen. Diese Forderung findet jetzt ihre vollkommenste Verwirklichung in den typologischen Produktionsmethoden Ost- und Nordeuropas. Erst durch die Verbindung der zwei genannten Postulate in einem System kann die Bedingung für den weiteren Fortschritt der Theorie und Praxis des Forstwesens geschaffen werden.

Das Problem der vollkommensten und zugleich ökonomischsten Nutzung der Produktionskräfte des Waldes kann weder durch den Dauerwald, der standörtliche und biozönotische Unterschiede nicht berücksichtigt, noch durch die im Rahmen der Kahlschlagwirtschaft angewandte typologische Produktionsmethode, welcher der Grundsatz der Stetigkeit des Waldwesens fehlt, vorteilhaft gelöst werden. [818]

Die Ergebnisse der Waldbäumesamenprüfung im Jahre 1926/27. (Wyniki oceny nasion drzew leśnych za rok 1926/27.) Von Walery Swederski. Aus der Samenkontrollstation in Lemberg. (Sylwan, Lemberg 1928, S. 84—95, 10 Tab., mit engl. Zusammenfassung.) Die Prüfung der zahlreichen, aus ganz Polen, insbesondere aber aus den staatlichen Oberförstereien stammenden Samenproben von 19 Holzarten (hauptsächlich aber Weißkiefer) ergab Ziffernwerte, welche tabellarisch zusammengestellt worden sind. Sie betreffen die Reinheit, Keimkraft und den Nutzungswert der Samen, ferner das Tausend-Korngewicht bzw. das Hektolitergewicht, die Samenzahl in kg bzw. in hl und schließlich die Minimal-, Maximal- und Durchschnittswerte betreffend die Reinheit, Keimkraft und den Nutzungswert der Samen. [819]

Forstschutz einschließlich Forstzoologie und Naturschutz.

Ein gefährlicher Schädling der Arve [P. cembra] Hypoderma Namysłowskii sp. nova. (Groźny szkodnik Limby [P. cembra] Hypoderma Namysłowskii sp. nova.) Von J. Birula, Z. Dąbrowski und L. Królikowski. (Roczniki Nauk Rolniczych i Leśnych 20—1, Posen 1928, S. 33—41, 3 Taf., mit deutschem Referat.)

Digitized by Google

Die Verfasser beschreiben einen neuen Pilz, welcher als Schädling der Arve in den Ostkarpathen (am Gorgan) im Jahre 1926 beobachtet worden ist. [820]

Der Kreuzschnabel als Schädling in Tannen- und Fichtenjungwüchsen. (Krzyżodziób jako szkodnik w młodnikach jodłowo-świerkowych.) Von Ing. Stan. Staszkiewicz. (Sylwan. Lemberg 1928, S. 122—129, 2 Abb.; mit deutscher Zusammenfassung.) Der Verfasser beschreibt die Beschädigung der Terminaltriebe und der Knospen der Jungtannen (Oberförsterei Istebna in Schlesien) durch den Fichtenkreuzschnabel (Loxia curvirostra) im Winter der Jahre 1924, 1925 und 1926. — Die Schäden traten massenhaft in ganzen Horsten auf. Bis 80 % der Jungtannen fielen ihnen zum Opfer; weniger litt die Fichte. Die Tannenknospen wurden vollständig abgebissen.

Die beschädigten Tannen entwickeln Kandelabertriebe, welche den technischen Wert des Holzes verringern. Außerdem wird der Höhenzuwachs schon in jungen Jahren eingeschränkt. [821]

Die Erfolge der bisherigen Untersuchungen der Wipfelkrankheit. (Wyniki dotychczasowych badań nad krysztalicą). Von Ing. Jul. Frydrychiewicz. Aus der Pflanzenschutzstation in Warschau. Bagatela 3. (Las Polski, Warschau 1928, S. 207—215.) Unter Berücksichtigung der bezüglichen Literatur wird die Ursache dieser Krankheit besprochen. Als Krankheitserreger gelten Mikroorganismen, welche den Namen Chlamydozoa erhielten. Es ist also eine Infektionskrankheit. Man versuchte, sie auf künstlichem Wege zu bewirken. Die künstliche Infektion der Nonnenraupen durch Escherich und Miyajimy war erfolglos. Hingegen Wahl, Eckstein, Glöckl, Komarek berichten über positive Versuchserfolge. Nach Komarek und Glöckl tritt eine Nonnenraupeninfektion ein, wenn in Waldteile mit gesunden Raupen die Streudecke aus solchen Waldteilen übertragen wird, wo die Nonne durch die Wipfelkrankheit bereits vernichtet worden ist. Es wurde ferner festgestellt, daß die Larven der Tachinidae und Ichneumonidae von der Wipfelkrankheit nicht betroffen werden.

Im Interesse einer möglichst raschen Bekämpfung einer Nonneninvasion (wahrscheinlich auch anderer Schmetterlingsschädlinge) liegt daher die Erprobung einer praktisch erfolgreichen künstlichen Verbreitung der Wipfelkrankheit. [822]

Forstbenutzung.

Die Erfolge der Tätigkeit der Waldsägewerke im Jahre 1926/27 im Bereiche der Staatsforstdirektion in Warschau. (Wyniki kampanji tartacznej za r. 1926/27 w tartakach Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie.) Von Ing. J. Wolski. (Las Polski, Warschau 1928, 1 u. 7.) Der Verfasser behandelt die Arbeitsorganisation und stellt die Erfolge ziffernmäßig (beispielsweise für zwei Holzsägewerke) dar. [824]

Die Alpenweide in der Polnischen Tatra. (Pasterstwo w Tatrach Polskich.) Von Ing. M. A. Liberak. (Przegląd Leśniczy, Posen 1928, S. 153—160, 259 bis 267 u. 296—301, 3 Abb.) Die Gebirgsweide wird als forstliche Nebennutzung behandelt und das hierbei maßgebende ungeschriebene Gewohnheitsrecht, insbesondere wie es in der Tatra Geltung hat, beschrieben. Die mit der Organisation und Ausübung der Waldweide im Zusammenhange stehenden Sitten und Gebräuche, welche unter dem Einfluß des Kulturfortschrittes immer mehr verschwinden, fanden hierbei eine treffliche Darstellung. [825]

Forsteinrichtung.

Die Waldsystemisation auf Grund der Bestandestypen Morosows. (Systemizacja lasu na podstawie typów Morozowa.) Von Ing. R. Więcławski. Aus dem In-

Digitized by Google

stitut für Forstbetriebseinrichtung der Hochschule für Bodenkultur in Warschau. (Sylwan, Lemberg 1928, S. 250—282.) Eine wertvolle kritische Studie, betreffend das Wesen und die praktische Anwendung der Bestandestypentheorie bei der Forstbetriebseinrichtung. [826]

Einige Bemerkungen betreffend naturwissenschaftliche Walderhebungen und ihre wirtschaftliche Bedeutung. (Kilka uwag o przyrodniczych badaniach lasu i ich znaczeniu gospodarczem.) Von Stan. Tyszkiewicz. (Las Polski, Warschau 1928, S. 292—297.) Nach Darlegung des entscheidenden Einflusses der gegebenen Naturkräfte auf den Wirtschaftserfolg gibt der Verfasser eine begründete und programmäßige Zusammenstellung alles dessen, was die unumgänglich notwendigen naturwissenschaftlichen Erhebungen der Forste umfassen sollen.

Sie müssen von naturwissenschaftlichen, methodischen Standortserhebungen ausgehen, worauf Untersuchungen der biologischen Eigenschaften der Holzarten in ihrer Abhängigkeit von der Standortsart folgen sollen. Die weitere Folge der Untersuchungen müßte den im Waldaufbau wichtigen sozialen Faktor betreffen, welcher es bewirkt, daß die Eigenschaften der Holzarten bzw. ihre Standortsansprüche nicht den Charakter absoluter Wertsgrößen besitzen, sondern gewissen Modifikationen unterliegen.

Auf Grund der Ergebnisse all dieser Erhebungen wäre eine systematische Übersicht der vorkommenden Bestandestypen zu schaffen. Die Anzahl der Bestandestypen müßte groß ausfallen, da sie bloß Einzelphasen der Entwicklung der natürlicher Vervollkommnung zustrebenden Bestandesassoziationen darstellen. Dadurch wäre die zweckentsprechende wirtschaftliche Berücksichtigung der Bestandestypen sehr erschwert.

Es ist daher schließlich noch die Erforschung der Dynamik der Bestandesassoziationen notwendig, welche zur Feststellung der Sukzessionstypen, also zu einer naturwissenschaftlich begründeten Zusammenfassung je mehrerer verwandter Bestandestypen führen sollen.

Erst nach solchen Walderhebungen wäre die Bearbeitung naturwissenschaftlich und wirtschaftlich wichtiger Betriebsvorschläge möglich. Derartige Walderhebungen erfordern jedoch eine längere Zeit und die Anteilnahme einer großen Forscherzahl. [827]

Zuwachslehre und Holzmeßkunde.

Die Abholzigkeits-, Dimensions- und relativen Abfallkoeffizienten der Weißkiefern und Eichen im Westteile des Kiefernwaldgebietes Tuchola-Chełmno. (Liczby zbieżystości, smukłości i spadzistości sosen i dębów w zachodniej części Tucholsko-Chełmińskich borów sosnowych.) Von W. A. Łuczkiewicz. (Przegląd Leśniczy, Posen 1928, S. 283—287 u. 317.) Diese Untersuchungen betreffen acht Oberförstereien und stützen sich auf 2044 vermessene Bäume, teils Kiefern sämtlicher Bonitätsklassen I—V, teils Eichen II. Bonitätsklasse. Die gemessenen Kiefern schwanken zwischen den Altersgrenzen 31—160 Jahren, die Eichen hingegen zwischen 41—200 Jahren.

Die Untersuchungsergebnisse sind in mehreren Tabellen zusammengestellt (vgl. [577] in Band 1, Heft 4). [828]

Die Zuwachsverhältnisse in den einzelnen Kraftschen Klassen im Tannenbestande. (Stosunki przyrostu w poszczególych klasach Krafta w drzewostanie jodłowym.) Von Ing. Fr. Krzysik. (Kosmos **53**, H. 1, Lemberg 1928. Mit französ. Zusammenfassung.) Es wird untersucht, welche Kraftsche biologische Stammklasse den größten Einfluß auf den Bestandeszuwachs ausübt. Der Verfasser gelangt zum Schlusse, daß der Zuwachs der I. und II. Kraftschen Baumklasse schon vom Anfang ihrer Existenz größer ist als bei der II., IV. und V. Klasse. [829]

Digitized by Google

Ist die Baumhöhe ein richtiger Weiser der Standortsbonität? (Czy wysokość drzew jest prawidłowym wskaźnikiem zamożności siedliska?) Von W. A. Łuczkiewicz. (Las Polski, Warschau 1928, S. 285—292.) Beispielsweise Vergleiche von Vermessungsergebnissen führen den Verfasser zum Schlusse, daß die Bestandesmittelhöhe nur in gewissen Ausnahmefällen als Standortsbonitätsweiser gelten kann. Er glaubt, die Bonität sicherer (wiewohl nicht immer) festzustellen entweder auf Grund der Stärke und Höhe (statt auf Grund der Höhe allein), oder auf Grund des Stärkenzuwachses und durchschnittlichen Höhengesamtzuwachses, oder endlich (namentlich in jüngeren Beständen) auf Grund des Verhältnisses zwischen Höhe und Brusthöhenstärke, d. i. auf Grund des Dimensionskoeffizienten.

Als sichersten Weiser der Standortsbonität nennt der Verfasser die Ergebnisse der Probestammanalyse und der Bodenuntersuchungen. Eine beweiskräftige Begründung dieser These liegt jedoch noch nicht vor. [830]

Forstpolitik und Forststatistik.

Gesetzliche Verfügungen betreffend die Bewirtschaftung der Staatsforste. (Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej O zagospodarowanin lasów państwowych.) Von Stefan Ruśkiewicz. (Las Polski, Warschau 1928, S. 315, 316.) Die wichtigsten Bestimmungen und die Ziele des am 22. März 1928 herausgegebenen Gesetzes, betreffend die Bewirtschaftung der Staatsforste, werden besprochen. [831]

Briefe aus Oszmiany. (Listy z Oszmiany.) Von Ing. Tad. Kulesza. (Sylwan, Lemberg 1928, S. 160—169. 1 Karte des Bezirkes Oszmiany in der Wojewodschaft Wilno. Zahlr. Tab.) Ein Beitrag zur Forststatistik, welcher ein reiches Material betr. den Waldbesitzstand des Bezirkes Oszmiany enthält. [832]

Über die Aufstellung der Wirtschaftsprogramme. (O sporządzaniu programów gospodarczych.) Von Ing. Jan Kosina. (Sylwan, Lemberg 1928, S. 170—173.) Der Verfasser versucht, die Unzweckmäßigkeit der gesetzlich geforderten Aufstellung von Wirtschaftsprogrammen für Kleinbesitzwälder (Größe 5 bis 50 ha) nachzuweisen. Bei so kleinen Waldbesitzflächen möchte er vollkommene Freiheit dem Waldbesitzer belassen und von den Wirtschaftsprogrammen (das sind sehr vereinfachte kurze Wirtschaftspläne) Abstand nehmen. [833]

In Angelegenheit der Aufstellung der Wirtschaftsprogramme. (W sprawie sporządzania programów gospodarczych.) Von E. Chmielewski. (Sylwan, Lemberg 1928, S. 305—308.) Eine den Standpunkt Kosinas bekämpfende begründete Gegenmeinung bezüglich der gesetzlich für Kleinbesitzwälder geforderten Aufstellung von Wirtschaftsprogrammen. [834]

Eine unbegründete Steuerbemessung. (Niesłusznie wymierzony podatek.) Von N. (Przegląd Leśniczy, Posen 1928, S. 236—237.) Der Aufsatz enthält Erwägungen, ob überhaupt eine Steuerbemessung bzw. welche Steuern begründet sind in jenen Fällen, in welchen durch die Forleule verursachte Bestandesschäden Anlaß zu Nutzungen und Gelderträgen geben. [835]

Bemerkungen betreffend die Forst- und Holzpolitik. (Uwagi na temat polityki leśnej i drzewnej.) Von Ing. Stan. Ihnatowicz. (Las Polski, Warschau 1928, S. 265—272 u. 298—305.) Um ein Bild des Gesamtproblems der Holz- und Waldwirtschaft zu geben, behandelt der Verfasser einerseits die Fragen des Waldstandes und der Rohholzwirtschaft und anderseits untersucht er, was bisher getan wurde und was noch zu tun wäre, um die Wald- und Holzwirtschaft in solche Produktions- und Konsum-Bedingungen zu stellen, welche eine zielbewußte und

Digitized by Google

rationelle Befriedigung des eigenen Innenbedarfs an Holzmaterialien sichern würden.

In seinen Ausführungen kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß die Holznutzungen in Polen übermäßig seien. Als Folgen dieser Tatsache stellt der Verfasser fest: die Vergrößerung der Ödlandflächen, Verringerung der Holzproduktion, Gefährdung der Handelsbilanz und Rohstoffmangel für die Holzindustrie.

Zum Schlusse stellt der Verfasser einige forst- und holzpolitische Thesen auf, welche der Idee einer nachhaltigen intensiven Produktion und der dauernden Versorgung der Holzindustrie Rechnung tragen. [836]

Forstverwaltung einschließlich Unterrichtswesen.

Die Organisation der Verwaltung der Gewässer und Forste in Frankreich. (Organizacja administracji wód i lasów we Francji.) Von M. Hirszel. (Las Polski, Warschau 1928, S. 305—315.) Die Art und Weise der Verwaltungsorganisation wird nach jeder Richtung hin besprochen. [838]

Bericht über den 1. Landeskurs für Instruktoren der Ödlandsaufforstung. (Sprawozdanie z pierwszego krajowego kursu dla instruktorów do zalesiania nieużytków.) Von J. S. (Przegląd Leśniczy, Posen 1928, S. 234—236.) Es wird Aufschluß gegeben über die Organisation, den Hergang und den Erfolg des Kurses für Instruktoren der Ödlandaufforstung. Der Kurs fand in der Zeit vom 9. bis 13. Mai 1928 in der staatlichen Oberförsterei Łąck bei Płock statt. [840]

Beiträge zur Arbeitsorganisation in der Forstwirtschaft. (Przyczynki do organizacji pracy w leśnictwie.) Von W. Dakowski. (Przegląd Leśniczy, Posen 1928, S. 215—221 u. 254—259.) Der Verfasser betont die unumgängliche Notwendigkeit einer wissenschaftlichen Arbeitsorganisation in der Forstwirtschaft. Er gibt zwar zu, daß in der Vergangenheit die Wirtschaftserfolge nicht selten günstig waren, trotz Mangels einer wissenschaftlichen Arbeitsorganisation. Dies fand jedoch statt nur dank individueller organisatorischer Befähigung einzelner Personen in leitenden Stellungen. [841]

Forstgeschichte.

Einige Bemerkungen betreffend das Waldgebiet von Łopatyn. (Kilka uwag o dawnej Łopatyńszczyźnie.) Von Ant. Biberstein-Błoński. (Sylwan, Lemberg 1928, S. 146—159 u. 296—305, 1 Karte.) Der bejahrte Verfasser schildert die Vergangenheit des seinerzeit hochwertigen Waldgebietes in der Umgebung von Brody (Nordost-Galizien) und gibt eine Parallele zwischen der Vergangenheit und Gegenwart. [842]

Rumänien.

(Berichterstatter: Forstingenieur Dr. D. A. Sburlan, Bukarest.)

Waldbau.

Zwei Stimulationsversuche mit Früchten von Ulme. (Două experienţe de stimulaţie cu fructe de Ulmus campestre.) Von Dr. C. Georgescu und A. Chibeleanu. (Revista pădurilor [Z. f. Forstw.] **40**, Nr. 1, S. 34, 1928.) Früchte von U. camp. wurden in einer Versuchsreihe 48, 24, 12 und 6 Stunden in Wasser eingeweicht, dann mit Filterpapier getrocknet und gleich nachher mit 8 mm sandigem Lehmboden bedeckt. Durch diese Behandlung wurde die Keimkraft bis auf das Doppelte und die Keimenergie um einige Tage erhöht. Die besten Ergebnisse wurden mit Früchten, die 6 Stunden in Wasser eingeweicht waren, erzielt. In einer

Digitized by Google

anderen Versuchsreihe wurden die Ulmenfrüchte 50, 30, 15, 5 und 1 Minute in einer $^1/_{100}$prozentigen Salzsäurelösung gehalten. Die Keimkraft ist in diesem zweiten Falle etwas kleiner als im vorigen, immerhin größer als bei unbehandelten Früchten. Die besten Ergebnisse gab die fünfzehnminutige Behandlung. [2462]

Die Grundstoffe des Bodens und die Waldvegetation. (Elementele constitutive ale solului şi vegetaţia forestieră.) Von C. D. Chiriţă. (R. P.*) **40**, Nr. 2, S. 89, 1928.) Verfasser versucht festzustellen, in welchem Maße die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Bodens die Waldvegetation beeinflussen. Das Vorhandensein oder Fehlen forstlicher Holzarten auf manchen Böden ist durch das bekannte Minimumgesetz bedingt. Die Holzproduktion ist am günstigsten auf jenen Böden, welche lösbare Stoffe in einer Optimum-Menge besitzen. Die Bestimmung dieses Optimums ist aber — wegen der großen Anzahl von Elementen, welche auf die physikalischen Eigenschaften des Bodens einwirken — sehr schwierig. Die Wasserdurchlässigkeit und Wasserkapazität sind — nach dem Verfasser — die wichtigsten Eigenschaften des Bodens, welche es ermöglichen, die Nährstoffe zu verwerten; dadurch bedingen sie seine Produktionskraft. [2463]

Eine Anpassung der Holzgewächse der Vorsteppe an die Trockenheit. (Adaptarea speciilor lemnoase de antestepă la secetă.) Von Dr. C. Georgescu. (R. P. **40**, Nr. 2, S. 107, 1928.) Die Holzarten der Vorsteppe in der Dobrudscha, wie Q. pubescens, Carpinus duinensis, Fraxinus ornus, Acer campestre, Pirus communis, Ulmus effusa, Rhus cotinus, besitzen die Fähigkeit, während der großen Sommerdürre ihr Laub trocknen und fallen zu lassen. Dadurch vermeiden sie die übermäßige Transpiration und können infolgedessen die Trockenheit überstehen. Dagegen leiden diejenigen Holzarten, welche diese Eigenschaft nicht besitzen (Tilia, Q. sessiliflora, Q. pedunculata), infolge der Trockenheit, und häufig vertrocknen Äste und Wipfel. [2464]

Die Ringelung der Bäume. (Secuirea arborilor.) Von Dr. C. Georgescu. (R. P. **40**, Nr. 2, S. 109, 1928.) Der Widerstand der geringelten Bäume ist je nach der Holzart verschieden. Die Robinie trocknet kurz nach erfolgter Ringelung, während die Linde, Weißbuche u. a. sich, dank ihrer Ausheilungsmöglichkeit, als sehr widerstandsfähig zeigen. So wurde bei einem alten Hainbuchenbaum (50 cm Durchmesser in Brusthöhe) eine überraschend schnelle Heilung beobachtet, obwohl die Ringelung 0,80 m hoch gemacht worden war. [2465]

Die Bucheninseln in der Dobrudscha. (Insulele de fag din Dobrogea.) Von Dr. C. Georgescu. (R. P. **40**, Nr. 4, S. 232, 1928.) In der Dobrudscha befinden sich zwei vereinzelte Inseln von Buchenbeständen, und zwar die eine auf den Hügeln im Norden des Landes, nahe der Donaumündung, die andere im Süden, gegen die bulgarische Grenze hin. Das Vorkommen dieser Holzart des feuchteren Klimas in der trockenen Dobrudscha ist durch die günstige örtliche Lage (nördlich orientierte Täler) erklärlich. Verfasser nimmt die nördliche Insel als eine Fortsetzung der Buchenwaldungen der Karpathen, über die walachische Tiefebene, an, während die südliche in Verbindung mit den Buchenwäldern des Balkans zu bringen ist. [2466]

Die Zerreiche. (Cerul.) Von P. Ioan. (R. P. **40**, Nr. 5, S. 328, 1928.) Diese Holzart, welche besonders in der Vorsteppe Altrumäniens und Siebenbürgens vorkommt und im ganzen etwa 175 000 ha bedeckt, wird wegen des Alterns der Stöcke mehr und mehr zu Buschwald mit geringem Schlußgrad. Der Wiederaufbau dieser Waldungen ist schwierig, und Verfasser glaubt, daß die Zerreiche in diesen entarteten Waldungen durch andere Holzarten (Robinie) ersetzt werden muß. [2467]

*) Abkürzung für „Revista pădurilor" (Zeitschr. f. Forstwesen).

Digitized by Google

Beziehungen zwischen dem Bodensäuregehalt und der Waldvegetation. (Relaţiuni între aciditatea solului şi vegetaţia forestieră.) Von C. D. Chiriţă. (R. P. **40,** Nr. 7 u. 8, S. 522 u. 606, 1928.) Verfasser zeigt, daß der Säuregehalt des Bodens sowohl seine physikalischen wie auch seine chemischen Eigenschaften in ungünstiger Weise beeinflußt. Vornehmlich der Säuregehalt des Rohhumus verursacht die Verarmung der oberen Schichten des Bodens (durch das Auswaschen der Nährstoffe). Die Biologie des Bodens, die Tätigkeit der Bakterien und als Folge hiervon die Verwesung der organischen Stoffe sowie die Nitrifikation und die Bindung des Stickstoffes werden durch den Säuregehalt des Bodens ebenfalls stark vermindert. [2468]

Einige Bemerkungen über die Schattenfestigkeit der Fichte und Folgerungen für die Forstpraxis. (Observaţiuni în legătură cu temperamentul moliftului şi consecinţe pentru practica silvică.) Von M. Petcuţ. (R. P. **40,** Nr. 9, S. 647, 1928.) Verfasser gibt einige seiner Beobachtungen über die Schattenfestigkeit der Fichte in den Karpathen wieder: auf einer Schlagfläche eines mit Buchen gemischten Fichten- und Tannenbestandes (800 bis 1000 m Seehöhe) bei Tarcău, wo die Buche in wechselndem Bestockungsgrad übergehalten blieb, pflanzte man (1912) vierjährige unverschulte Fichtenpflanzen, und zwar: 1. in einem vollbestockten Buchenbestand; 2. in einem Buchenbestand mit 0,4 bis 0,7 Schlußgrad; 3. in Lichtungen von 7 bis 10 m Durchmesser; 4. auf ausgedehnten Kahlflächen. Im Jahre 1927 wiesen die Pflanzen folgende Höhen auf: In 1. 0,4 bis 0,6 m; in 2. 0,8 bis 1,2 m; in 3. war der Bestand schon geschlossen und die Pflanzen hatten 2,5 bis 3 m Höhe; in 4. 6 bis 7 m. Nach diesen Beobachtungen schließt Verfasser, daß in den Karpathen die Fichte nicht als eine ausgesprochene Schattenholzart zu betrachten sei. Für die Praxis ist folgendes festzustellen: Fichtenpflanzungen unter einem lichteren Schutzbestand werden von den Nachteilen der Kahlfläche verschont und zeigen einen schönen Wuchs, wenn der Schutz frühzeitig beseitigt wird. Dieses kann durch Ringelung der Buche erzielt werden. Eine Buchenmast kann einen kräftigen, gesunden Buchen-Fichten-Mischbestand zur Folge haben. [2469]

Beiträge zur Studie des Waldes Letea. (Contribuţiuni la studiul pădurii Letea.) Von Dr. C. Georgescu. (R. P. **40,** Nr. 10, S. 731, 1928, u. **41,** Nr. 2, S. 77, 1929.) Verfasser beschreibt diesen Wald aus dem Donau-Delta, auf alten litoralen Sanddünen, welcher — entfernt von der eigentlichen Waldzone dieser Gegend — mitten in der Steppe, von den Botanikern und Förstern immer als eine Seltenheit betrachtet wurde. In dem ersten Teil dieses Artikels wird die Bodenbeschaffenheit, die Bestandesbildung, der Zustand und das allgemeine Aussehen des Waldes geschildert. Die Art und Weise, wie die Holzarten hierher kamen, führt Verfasser auf Wasser und Vögel zurück. Die Bestandesbildung dieses Waldes ist verschieden. Zu erwähnen wäre, daß hier die Weide fast gänzlich fehlt, obwohl der Boden wasserreich ist. Die erste Holzart, welche den Alluvionsboden in Besitz nimmt, ist die Pappel (P. canescens); dann folgt die Stieleiche, die Esche (Fr. oxyphilla und Fr. holotrica), sie bilden Mischbestände. Schlingpflanzen, wie Periploca, Vitis, Clematis, Humulus, verleihen dem Wald ein tropisches Aussehen. Die auf höheren Sanddünen befindlichen Waldteile haben eine Vorsteppen-Vegetation. [2470]

Die Aufforstungen in der Dobrudscha in den Jahren 1920—1928. (Impăduririle din Dobrogea în anii 1920—1928.) Von M. Rădulescu. (R. P. **40,** Nr. 10, S. 758, 1928.) Trotz der ungünstigen Bedingungen des Waldbaues, als Folge des Steppenklimas, hat man in der Dobrudscha seit 1920 Pflanzungen und Saaten mit Robinie, Eiche, Esche, Ulme und Schwarzkiefer auf einer Gesamtfläche von 1275 ha ausgeführt, wofür 1,9 Millionen Lei ausgegeben wurden. [2471]

Digitized by Google

Die Aufforstungen in der Steppe der Dobrudscha. (Impăduririle din stepa dobrogeană.) Von P. A. Grunau. (R. P. **8**, Nr. 11, 1928.) Verfasser stellt die Frage, ob angesichts dessen, daß die Mittel-Dobrudscha ein Steppengebiet ist, die Bestrebungen der Forstmänner, dort Wälder zu begründen, wo sie von Natur aus fehlten, Erfolg haben könnten. Verfasser empfiehlt Vorsicht in der Fortsetzung der Arbeiten und schlägt eine vorläufige Studie des Standortes und eine Untersuchung der Ergebnisse der bisherigen Arbeiten vor. [2472]

Einige Daten über das Wachstum der Lärche im Lotru-Gebirge. (Câteva date privitoare la creşterea laricelui în Munţii Lotrului.) Von M. Rădulescu. (R. P. **40**, Nr. 11, S. 829, 1928.) Die Lärche wächst in Rumänien nur horstweise, in einigen Inseln. Verf. beschreibt die Wachstumsbedingungen eines Lärchenbestandes im Lotru-Gebirge beim Rotenturmpaß. Der ehemalige Urwald wurde 1894 bis 1900 kahlgeschlagen und die Reste sowie der Jungwuchs brannten 1904 ab. Trotzdem ist die Lärche dank der Tatsache, daß sie hier ihr Vegetationsoptimum findet, wieder hochgekommen und bildet heute sehr schöne Bestände, 15 bis 16 Jahre alt, 6 bis 7 m hoch, 9 bis 10 cm Durchmesser. [2473]

Holzertragslehre.

Einige Eigenschaften der regelmäßigen Bestände, nach Untersuchungen in Robinien-Beständen. (Câteva însuşiri ale arboretelor regulate, după cercetări în arboretele de salcâm.) Von Prof. M. D. Drăcea. (R. P. **40**, Nr. 5, S. 311, 1928.) Ein Auszug aus „Beiträge zur Kenntnis der Robinie" (1927) des Verfassers. Prof. D. gelangte durch Untersuchung regelmäßiger Robinien-Bestände mit Schüpfer, Schiffel, Grundner zur Schlußfolgerung, daß, falls bei der Kubierung der Probeflächen fünf Durchmesserklassen mit gleicher Zahl von Stämmen gebildet werden, die IV. Klasse gewisse Eigenschaften besitzt, deren Untersuchung zur Ausarbeitung eines neuen, sehr raschen Kubierungsverfahrens für die regelmäßigen Bestände führen könnte. Es wird zunächst die Kluppierung des Bestandes vorgenommen, dann der Probestamm der IV. Klasse bestimmt, indem man 30 % der gesamten Zahl der Stämme, von der stärksten (V. Klasse) angefangen, herabrechnet; weiter wird die Höhe dieses Stammes gemessen. Nach allgemeinen oder Lokalkubierungstafeln wird der Kubikinhalt v dieses Stammes, dann das Volumen der ganzen IV. Klasse ($V_{IV} = \frac{n}{5} v$) und schließlich das des gesamten kluppierten Bestandes ($V = \frac{100}{p} \cdot \frac{n}{5} v$) ermittelt. In obiger Formel ist p eine nach Holzart verschiedene Konstante. Für die Robinie ist $p = 26$, so daß $V = \frac{10}{13} n \cdot v$. Wenn auch die Kluppierung nicht vereinfacht wird, was man auch durchführen könnte, so ist die Bestimmung des Probestammes der IV. Klasse — wie gezeigt — viel bequemer und rascher als diejenige des ganzen Bestandes, und hiermit ist die Methode viel rascher zu handhaben. [2474]

Forstschutz.

Bemerkungen über Oïdium-Befall. (Observaţiuni asupra atacului de oïdium.) Von A. Ionescu. (R. P. **40**, Nr. 1, S. 31, 1928.) Der Pilz befällt alle Eichenarten, vornehmlich aber Q. pedunculata, manchmal auch Acer campestre. Der Pilz sucht besonders die auf südlichen Abhängen befindlichen 1- bis 15 jährigen Bestände heim. [2475]

Ein Insekten-Angriff im Walde Schitu-Frumoasa. (Un atac de insecte în pădurea Schitu-Frumoasa.) Von Dr. C. Georgescu. (R. P. **40**, Nr. 8, S. 575, 1928.) In der Nacht vom 2. Juli 1927 hat ein heftiger Sturm in einem staatlichen Fichten-Reinbestand auf einer Fläche von etwa 300 ha 300- bis 400 000 Bäume geworfen.

Digitized by Google

Im Herbst desselben Jahres wurden die gestürzten Bäume von Ips typographus und Pityogenes chalcographus befallen. Die Insekten haben als Larven überwintert, und im Juni 1928 fand der erste Flug statt; es wurden jetzt die Stangen und die kränkelnden Bäume (auch die Fangbäume) befallen. Der zweite Flug fand im August statt. Gleichzeitig wurde ein großer Teil des geworfenen Materials von Monochamus sartor und M. galloprovincialis sowie von Callidium luridum angegriffen, was die technische Güte des Holzes stark schädigte. Nach einem Primärangriff wurde auch ein sekundärer beobachtet, und zwar durch Arten von Polygraphus, Hylurgops, Pityophthorus, Pissodes usw. Verfasser zeigt eingehend die Maßnahmen zur Bekämpfung dieser Schädlinge und ihre Ergebnisse. [2476]

Forstbenutzung, Holzhandel.

Die Qualitätssortierung der weichen Schnittware. (Sortarea calitativă a cherestelei de brad şi molift.) Von I. Dumitrescu. (R. P. **40,** Nr. 9, S. 682, 1928.) Verfasser behandelt eingehend die allgemeine Sortierung der weichen Schnittware für die verschiedenen Absatzmärkte Rumäniens. [2477]

Die Tanne als spaltbares Schindelholz. (Bradul ca lemn despicabil pentru draniţă.) Von N. Pascovici. (R. P. **40,** Nr. 12, S. 883, 1928.) In den Gebirgsgegenden Rumäniens werden heute noch viele Gebäude mit Schindeln und Dranitzen bedeckt, und daher wird das gut spaltbare Tannenholz sehr rege zur Herstellung solcher Erzeugnisse gesucht. Verfasser beschreibt die erforderlichen technischen Eigenschaften des Holzes, die Erzeugung von Schindeln, die üblichen Dimensionen (in der Bukowina) u. a. [2478]

Holzexport Rumäniens im Jahre 1928. (Exportul de lemne al României în anul 1928.) Von M. P. Florescu. (R. P. **40,** Nr. 1, S. 25, 1929.) Es wurden exportiert insgesamt im Jahre 1928 (im Vergleich mit 1927) in 1000 Waggons: Weiche Schnittware 108 (90); Buchenschnittware 8,5 (6,9); Eichenholz, roh oder bearbeitet, 1,8 (1,5); Brennholz aller Art 64 (70); insgesamt 182,3 (168,4). [2479]

Holzhandel im Orient. (Comerţul cherestea în Orient.) Von I. Dumitrescu. (R. P. **40,** Nr. 2, S. 95, 1929.) Verfasser beschreibt die Bedeutung des Holzhandels Rumäniens mit Ägypten, Griechenland, Palästina, der Türkei, Syrien und Mesopotamien; die dort gangbaren Sortimente und den allgemeinen Gang der Geschäfte im verflossenen Jahre. [2480]

Forstpolitik.

Für unsere Dobrudscha. (Pentru Dobrogea noastră.) Von M. D. Drăcea. (R. P. **40,** Nr. 10, S. 723, 1928.) Gelegentlich des 50 jährigen Jubiläums der Rückerwerbung der Dobrudscha an Rumänien veröffentlicht die forstliche Zeitschrift eine Reihe von Artikeln über den Waldbau dieser Provinz. Unter diesem Titel untersucht Verfasser die Mittel, durch welche die Erhaltung und Verbesserung des Waldbestandes dieser Provinz erzielt werden könnte. Diese wären: die sorgfältige Auswahl des Forstpersonals; die Aufklärung des Publikums über forstliche Fragen; Nachhaltigkeit in der Nutzung; Erhöhung der Forstrentabilität; Ausarbeitung eines „dry forestry", eines Waldbaues für Steppengebiete, wie die Dobrudscha ist. [2481]

Über die Verhältnisse des Agrar- und Waldeigentumes in der neuen Dobrudscha. (Asupra regimului proprietăţii rurale şi celei forestiere în Dobrogea nouă.) Von M. Fiera. (R. P. **40,** Nr. 10, S. 738, 1928.) Verfasser weist darauf hin, daß die Rechtsverhältnisse des Agrareigentums in den Bezirken Caliacra und Durostor im Süden der Dobrudscha wegen des früher emphytheutischen Charakters der Be-

Digitized by Google

sitzungen während der türkischen und bulgarischen Herrschaft noch nicht geregelt sind. Die rumänische Regierung ist bestrebt, diese Wirren zu klären und alle Besitzungen in privates oder Staatseigentum umzuwandeln. [2482]

Die Aufforstungsgarantien. (Garanţiile de împădurire.) Von Eug. Furnarachi. (R. P. **40**, Nr. 12, S. 892, 1928.) Das rumänische Forstgesetz verpflichtet alle Besitzer von Schutzwaldungen sowie derjenigen, deren Bewirtschaftung unter Staatsaufsicht steht (öffentliche Anstalten), vor dem Beginn der Fällung eine Garantie — je nach Betriebsart von 12 bis 100 RM je Hektar — zur Gewährleistung der Wiederaufforstung zur Verfügung der Staatsforstverwaltung niederzulegen. Verfasser zeigt die Schwierigkeiten, welche dem Waldbesitzer durch diese Maßnahmen bereitet werden, um so mehr, als jetzt in Rumänien eine schwere finanzielle Krise herrscht. Verfasser ist der Meinung, daß diese Garantien etwas ermäßigt und für Niederwald ganz aufgehoben werden könnten. [2483]

Dobrudscha, fünfzig Jahre rumänischen Lebens. (Dobrogea, cincizeci de ani de viaţă românească.) Bukarest, 1928. Aus dieser Jubiläumsschrift (793 S., gr. Format) sind von forstlicher Bedeutung folgende Artikel:

Die Phythogeographie und der Boden der Dobrudscha. (Fitogeografia şi solurile Dobrogei.) Von Prof. C. Brătescu. (24 S.) Die Pflanzenwelt der Dobrudscha ist eine Synthesis der Vegetation aller benachbarten Regionen, denn ihr Klima ist ein Übergang von dem danubianischen zu dem ukrainisch-pontischen und zum hellenischen Klima. Verfasser unterscheidet vier Vegetationszonen in der Dobrudscha: eine nördliche und eine südliche Waldregion, eine Steppenzone in der Mitte (Constanza) und die Auenzone der Donau mit ihrem Delta. Weiter werden fünf Bodenzonen unterschieden: Skelettbodenzone (auf den Höhen des Nordens), braun-rötliche Bodenzone (in der Eichenwaldregion), Tschernosem-Bodenzone, weiß- und kastanienbraune Bodenzone, Alluvions-Bodenzone.

Die Wälder der Dobrudscha. (Pădurile Dobrogei.) Von Prof. Drăcea. (24 S.) Verfasser behandelt in einem ersten Teil seiner Abhandlung den Zustand der Wälder dieser Provinz vor und zur Zeit der Rückerwerbung (1878), deren Nutzung und Verwaltung. Im zweiten Kapitel wird die Entfaltung der Forstwirtschaft in der Dobrudscha unter rumänischer Herrschaft untersucht: die Einführung der Forstidee in dieser Provinz, in welcher die Wälder bis zum Übergang an Rumänien „wacuf" (gemeinschaftlicher Besitz) und sehr schlecht bewirtschaftet waren; die Forstverwaltung und Hege nach der Annexion; Aufforstungsarbeiten usw. Die Waldfläche der Dobrudscha (der zwei nördlichen Bezirke, welche 1878 annektiert wurden) beträgt 102 539 ha, alle — bis auf 359 ha — Staatsbesitz. Das Bewaldungsprozent ist hiermit kaum 6,7; auf jeden Einwohner entfallen aber 0,42 ha, wegen der dünnen Bevölkerung. Der Wald besteht aus: Stieleiche 27 %, Linde 21 %, Weißbuche 20 %, Esche 5 %, Robinie 2 % u. a. Die aufgeforstete Fläche in der Zentralsteppe beträgt 1890 ha, welche vornehmlich mit Robinie durchgeführt wurde. Die Wälder dieser Provinz wurden während des Krieges fast verwüstet, und für den Wiederaufbau dürften große Investitionen gemacht werden. [2484]

Das Klima der Dobrudscha und der Schwarzen-Meer-Küste. (Le climat de la Dobroudja et du litoral de la mer noire.) Von Enric Otetelişanu und Const. Disescо. (Bukarest 1928. 68 S.) Das Klima der Dobrudscha zeichnet sich, trotz der Nähe des Meeres, durch sehr heiße, trockene Sommer und sehr kalte Winter aus. Nur der südliche Teil der Provinz (Balcic) steht unter dem Einfluß des Mittelmeerklimas, während das Donaudelta ein ausgesprochen festländisches

Digitized by Google

Klima hat. Die Niederschläge betragen durchschnittlich 350 bis 400 mm; nur im Norden und Süden des Landes sind sie höher als 550 mm. Die Temperatur schwankt jährlich zwischen + 38 und — 26 ° C. [2485]

Das Problem des Eichenholzes in Rumänien. (Le problème du bois de chêne en Roumanie.) Von Prof. Dr. C. Bungeţianu. (Bukarest 1928. 153 S.) Verfasser untersucht die Frage der Eichenholzproduktion in Rumänien im Lichte einer gesunden Forstpolitik und die Interessen der heimischen Holzindustrie und des Holzhandels. Es werden auch die wichtigsten Erzeugnisse dieser wertvollen Holzart besprochen und besonders die Frage der Eisenbahnschwellen. [2486]

Besteuerung der Forstunternehmungen. (Impunerea societăţilor forestiere.) Von I. Dumitrescu. (R. P. **40,** Nr. 12, S. 897, 1928.) Nach dem Gesetz wird von den Forstunternehmungen eine achtprozentige Industriesteuer nach der Reineinnahme erhoben; außerdem werden diejenigen, welche auch Handel treiben, noch mit 10 % des Reingewinnes besteuert. Verfasser weist darauf hin, daß die kleinen Unternehmungen (Genossenschaften), welche über nur kleine Kapitalien verfügen, diese Steuer nicht tragen können. Er schlägt eine Änderung des Besteuerungssystems vor. [2487]

Das Forstjahr 1928. (Anul forestier 1928.) Von Prof. M. Drăcea und Prof. V. Stinghe. (R. P. **41,** Nr. 1, S. 1, 1929.) Verfasser berichten über die wichtigsten politischen, wirtschaftlichen und sozialen Ereignisse des verflossenen Jahres und ihren Einfluß auf die Forstwirtschaft Rumäniens. [2488]

Absatz der staatlichen Holzproduktion. (Desfacerea produselor lemnoase în pădurile Statului.) Von St. Demetrescu-Gârbovi. (R. P. **41,** Nr. 1, S. 8, 1929.) Zwischen Waldkultur und Waldnutzung besteht immer ein Streit, welcher fast ausnahmslos zum Schaden der ersteren endet. Bei der Nutzung der Staatswälder besteht das Prinzip einer übermäßigen Fiskalität, welche entweder zur Überschreitung der jährlichen Normalhiebe oder zu einem ungesunden Verkauf durch Versteigerung führt. Verfasser ist der Meinung, daß der Regiebetrieb allein zu befriedigenden Resultaten, gleichzeitig für die Waldkultur und für die Nutzung, führen kann. [2489]

Der gemeinschaftliche Forstbesitz und die Vereinheitlichung. (Proprietatea forestieră colectivă şi unificarea.) Von Prof. P. A. Grunau. (Economia naţională **41,** Nr. 10, S. 367, 1928.) Nach dem Forstgesetz von 1910 steht der gemeinschaftliche Forstbesitz Altrumäniens unter Staatsaufsicht, aber die Verwaltung und Bewirtschaftung dieser Wälder ist den Besitzern gelassen. In Siebenbürgen und der Bukowina, wo diese Besitzkategorie schon vor dem Kriege vollständig unter staatlicher Vormundschaft stand, wurde nach Vereinheitlichung des Forstgesetzes (1923) die Verwaltung dieser Waldungen durch den Staat beibehalten. Auf diese Weise wird heute in Rumänien dieselbe Besitzart nicht einheitlich beaufsichtigt. Verfasser schlägt eine Vereinheitlichung der Staatseinwirkung vor, sei es durch Aufhebung der Staatsverwaltung des gemeinschaftlichen Forstbesitzes in Siebenbürgen und in der Bukowina, sei es durch Ausbreitung der Staatsverwaltung auch über die gemeinschaftlichen Wälder des Altreiches. [2490]

Die Waldbestände Frankreichs. (Masivele forestiere ale Franţei.) Von Dr. G. P. Antonescu. (Economia naţională **41,** Nr. 9, 1928.) Verfasser beschreibt eingehend die Grundlagen der heutigen Forstpolitik und die wichtigsten Aufgaben der Forstwirtschaft Frankreichs. [2491]

Digitized by Google

Schweden.

(Berichterstatter: Jägmästare O. Eneroth, ehem. Forstdirektor, Stockholm.)

Holzmeßkunde.

Ein System von Gleichungen für die Bestimmung der Stammform der Kiefer. (En ekvationssystem för bestämming av tallens stamform.) Von Ivar Heijbel. (Skogsh. Festskr. 137—164, engl. Zus. 164—166, 1928.) Das Untersuchungsmaterial ist ein Bestand von Kiefern, 450 Stämme, die sämtlich geschlagen und genau gemessen sind.

Die Messungsergebnisse bestätigen erstens, daß die Stammform durch Gesetze geregelt ist und daß kleine Schwankungen, aber in den Wipfelsektionen auch größere Schwankungen, auch innerhalb derselben Formklasse vorkommen. Diese Schwankungen sind teilweise von der Größe der Krone abhängig.

Eine Analyse der Verjüngungsserien zeigte, daß die Form des Stammes zwischen Wurzelanschwellung und Kronenansatz sehr genau durch die folgende Gleichung beschrieben wird:

$$x = K \cdot tg\ (k \cdot y)$$

wo x = die Durchmesserquote, y = die Höhenquote und K, k = Konstante bedeuten.

Sowohl diese Kurve als die wirkliche Stammkurve der Kiefer hat einen Wendepunkt. In der Gleichung ist dieser Punkt in Origo, an der wirklichen Kurve schwankt die Lage mit der Formklasse und auch ein wenig mit dem Kronenverhältnis. Wenn der Wendepunkt in Origo verlegt wird, werden die Koordinaten der Form- und Höhenquoten von den Koordinaten des Wendepunktes abhängig, $\frac{d_i}{D}$ und $\frac{h_i}{H}$. Die Gleichung wird dann:

$$\frac{d_n}{D} = \frac{d}{B} - K \cdot tg\left[k\left(\frac{h_n}{H} - \frac{h_i}{H}\right)\right]. \qquad (1)$$

Diese Gleichung hat bei Prüfungen die wirkliche Stammkurve zwischen $^1/_{10}$ der Höhe und Kronenansatz mit einer Genauigkeit von 0,5—1,0 Millimeter beschreiben können.

Innerhalb der Krone weicht die wirkliche Stammkurve von der oben beschriebenen ab. Die Abweichungen beginnen am Kronenansatz, $\frac{h_a}{H}$. Ihre Größe ist von der Größe der Krone, aber nicht von der Formklasse abhängig und läßt sich durch die Gleichung

$$\delta = C\left(\frac{h_n}{H} - \frac{h_a}{H}\right)^2 \cdot \left(1 - \frac{h_n}{H}\right) \cdot \qquad (2)$$

beschreiben. $1 - \frac{h_n}{H}$ ist das Kronenverhältnis, und die Konstante C ist von diesem Verhältnis, nicht aber von der Formklasse abhängig. Die Stammkurve innerhalb der Krone wird somit als Unterschied zwischen (1) und (2) erhalten. Die wirkliche Stammkurve wird mit einer Genauigkeit von etwa 1,0 Millimeter beschrieben.

Die Stammform unterhalb $^1/_{10}$ der Höhe wird durch die Gleichung

$$\frac{d_n}{D} = a - r\sqrt[3]{\frac{h_n}{H}} \qquad (3)$$

auch mit derselben Genauigkeit beherrscht. (a = Stockdurchmesser.)

Mit den Gleichungen (1), (2) und (3) kann man somit die untersuchten Stammformen sehr genau wiedergeben zwischen Stock- und Wipfelspitze. Inwieweit das System sich auch auf alle Typen der Stammform der Kiefer oder anderer Baumarten verwenden läßt, werden fortgesetzte Untersuchungen zeigen. [1997]

Digitized by Google

Einige neue Methoden zur Berechnung des Volumens und des Zuwachses bei stehenden Bäumen. (Några nya metoder för beräkning av stamvolym och tillväxt hos stående träd.) Von Tor Jonson. (Skogsh. Festskr. 167—257, engl. Zus. 258—271, 1928.) Verfasser gibt zuerst eine Zusammenfassung seiner früheren Arbeiten und eine Prüfung der praktischen Ergebnisse der Formpunkt- und Formquotenmethode. Weiter werden die Mängel der geläufigen Grundflächenermittlung in Brusthöhe näher erörtert und eine Versetzung des Meßpunktes vorgeschlagen. Zuletzt werden neue Methoden für die Berechnung des Zuwachses, des Volumens und des Wertes beschrieben.

Eine Zusammenstellung der Verjüngung des Stammes nach den Gleichungen des Verfassers, von Tirén, Behre und Petterson zeigt, daß alle diese Gleichungen für die wichtigsten Teile des Stammes Werte geben, die sowohl untereinander als mit bis jetzt gesammelten Probestämmen (Nadelbäume) eine sehr gute Übereinstimmung haben. In den Stammteilen innerhalb der Krone zeigen aber verschiedene Baumarten verschiedene Verjüngung, was allerdings wirtschaftlich nur als „Schönheitsfehler" angesehen werden darf. Unterhalb Brusthöhe zeigt die Verjüngung systematische Abweichungen von allen bis jetzt vorgeschlagenen Kurven und auch erhebliche Schwankungen nach Holzart, Wuchsplatz und Baum. Der Brusthöhendurchmesser ist in einem schwankenden Grenzgebiete gelegen, zwischen den oberen, regelmäßig gebauten und den unteren, unregelmäßig geformten Teilen des Stammes. Das Festhalten an der Höhe 1,3 m ist das schwerstwiegende Hindernis, genaue Resultate zu bekommen bei allen bis jetzt vorgeschlagenen Methoden. Wenigstens für wissenschaftliche Zwecke soll man den Meßpunkt verlegen.

Bei der Volumenberechnung mit Hilfe der genannten Stammkurven ist die Integrationsmethode ohne eigentliche Bedeutung. Als Grundlage für allgemeine Massentafeln kann man irgendwelche von den Kurven verwenden. Die Formquotenmethode bestimmt das Volumen richtig, weil Unregelmäßigkeiten ausgeglichen werden, was zahlreiche Probestämme auch zeigen. Eine Tendenz gegen Überschätzung der größten und Unterschätzung der kleinsten Bäume ist aber unverkennbar. Die Ursache ist auch hier die unregelmäßige Verjüngung unterhalb der Brusthöhe.

Schon 1911 wurde die sogenannte Formpunktmethode bei Bestimmung der Form stehender Bäume vom Verfasser vorgeschlagen. Die Bestimmung ist praktisch leicht ausführbar. (Reichswaldtaxierungen in Schweden und Norwegen.) Die Methode bestimmt befriedigend die mittlere Formklasse sehr verschiedener Fichtenbestandestypen (vom nördlichen Norwegen bis Dänemark). Gleichfalls gibt das Prüfungsmaterial aus geschlossenen Kiefernbeständen befriedigende Übereinstimmung, aber mit einer Tendenz gegen Unterschätzung dieser Bestandstypen. Auch hier tritt der Einfluß der Wurzelanschwellung hervor. Eingeklemmte Stämme in dichten Beständen werden dagegen oft unterschätzt, weil hier der Druck des Windes nicht ein dominierender Faktor ist. Schwankungen in der Biegungsfestigkeit des Holzes können auch den Zusammenhang zwischen Formklasse und Formpunkthöhe beeinflussen.

Bei Verlegung des Meßpunktes des Brusthöhendurchmessers nur um 0,4 m aufwärts wird ein großer Teil der Übelstände weggenommen. Verfasser gibt auch Tafeln für die Formhöhen der verschiedenen Formklassen bei dem neuen Meßpunkte. Für wissenschaftliche Zwecke ist diese Verbesserung aber nicht genügend. Die neue Methode der Volumenberechnung ist auf die Messung des Stammes in zwei Sektionen gegründet. Die untere Sektion ist dabei so kurz, daß man eine exakte Massenbestimmung nach direkten Kluppungen machen kann, die obere Sektion dagegen bis zum Wipfel wird mit Hilfe einer verhältnismäßig weit hinaufgelegenen Grundfläche, der Länge und einem für diesen Teil des Stammes

Digitized by Google

berechneten Formfaktor kubiert. Die obere Grundfläche wird mit einer Stangenkluppe gemessen. Die Formhöhen dieser oberen Sektion bei gegebener Länge sind aber für viele angrenzende Formklassen gleich. Durch Messung der oberen Grundfläche an einer richtigen Höhe wird der Einfluß der Verjüngung auf die Massenberechnung weggenommen. Die Lagen dieser Höhe schwanken aber so wenig mit der Formklasse, daß man diese auch bei genauen Massenberechnungen nur okulär einzuschätzen braucht. Bei gleicher relativer Entfernung des Meßpunktes von der Grenze zwischen den beiden Sektionen schwanken auch die Formhöhen der oberen Sektion so wenig, daß man sie für alle Durchmesserstufen der oberen Sektion verwenden kann. Der üblichen zeitraubenden Sektionsmessung kann man somit entgehen.

Verfasser zeigt, daß es bei Messung des Zuwachses einer mehrjährigen Periode unmöglich ist, eine generelle Formel herzustellen, die das jährliche Zuwachsprozent eines bestimmten Teiles der fraglichen Periode genau geben kann, und weiter, daß man bei Berechnung des Massenzuwachsprozentes nicht das Z-% der Formhöhe als eine Funktion des Z-% der Grundfläche ansehen darf. Die beiden Prozente sollen gesondert ermittelt und danach addiert werden. Verfasser gibt Tafeln für die Berechnung bei verschiedenen Kombinationen von Jahrringbreiten und Durchmessern, Wipfelsproßlängen und -höhen und weiter einen Vergleich zwischen den nach den Tafeln berechneten und durch Stammanalysen ermittelten Zuwachsprozenten.

Vorausgesetzt, daß die verschiedenen Klassen des Holzes (Sägeblöcke, Papierholz usw.) durch einen bestimmten kleinsten Zopfdurchmesser gekennzeichnet werden, gibt Verfasser graphische Methoden für die Berechnung des Zuwachses und Zuwachsprozentes der Massen der verschiedenen Sortimente und zuletzt auch einfache Formeln für die Berechnung des Wertes des Zuwachses, die eine Beurteilung der verschiedenen Stärkeklassen der Bäume als Werterzeuger stehenden Fußes im Walde ermöglichen. [1998]

Ertragskunde.

Ertragsuntersuchungen in den Übungsgebieten der forstlichen Hochschule im Staatsforst Garpenberg. (Produktionsundersökningar å Skogshögskolans övningsområden å Garpenbergs kronopark.) Von M. Enander. (Skogsh. Festskr. 91—117, 1928. Taf. und Tab. deutsch beschriftet.) Verfasser gibt zuerst eine Zusammenstellung der Kubikmassen je Hektar und der Zuwachsprozente bei verschiedenen Altersklassen in einigen größeren, anerkannt gut bewirtschafteten Wäldern in Mittelschweden, die mit den früheren Ertragstafeln des Verfassers verglichen werden. Da die Schwankungen der Zuwachsprozente größtenteils dadurch erklärt werden können, daß die Untersuchungen verschiedene Kalenderperioden umfassen mit verschiedenen klimatischen Verhältnissen, ist die Übereinstimmung gut. Die Ertragstafeln werden als Maßstab bei Beurteilung der Erträge der festen Versuchsflächen benutzt. Diese umfassen sowohl zweialterige wie ungleichalterige Bestandsformen als Verjüngungsklassen (Schirmschläge.) — Umfassende Tafeln und gute Bilder. [1999]

Das Nutzungsprozent. (Exploateringsprocenten.) Von Sven Petrini. (Skogsh. Festskr. 272—285, engl. Zus. 286—288, 1928.) Mit Nutzungsprozent ist hier die jährliche Nutzung in Prozenten des Vorrates gemeint. Die Verhältnisse betreffs der Massen bei Durchforstungen werden näher erörtert. Verfasser zeigt, wie man die verschiedenen Prozente der aufeinander folgenden Durchforstungen zu einem gemeinsamen jährlichen Prozent umrechnen kann.

Eine gewünschte jährliche Nutzung von 4 % kann somit bei vierjährigen Durchforstungsintervallen mit einer jedesmaligen Durchforstung von 15 % erreicht werden, mit siebenjährigen Zwischenstufen ist es aber notwendig, jedesmal 25 %

Digitized by Google

zu entnehmen usw. Die Voraussetzung eines hohen Nutzungsprozents sind folglich oft wiederkehrende Durchforstungen.

Nach Erörterung der Ergebnisse einiger Durchforstungsversuchsflächen der forstlichen Versuchsanstalt Schwedens (Ki u. Fi) folgert Verfasser, daß es scheint, als ob es doch möglich wäre, eine kleine Steigerung des Gesamtzuwachses durch starke Durchforstungen zu erreichen. Hochdurchforstungen geben oft im Anfange niedrigeren Zuwachs als Niederdurchforstungen, es ist aber möglich, das Verlorene wieder einzuholen.

In nicht durchforsteten Beständen ist der jährliche Abgang zwischen 20- und 50jährigem Lebensalter etwa 0,5 bis 1 %. Ein Nutzungsprozent von 2 oder weniger bedeutet schwache, etwa 3 % starke und 4 % oder mehr sehr starke Durchforstung. Es scheint möglich, wenigstens in Fichtenbeständen so starke Durchforstungen zu führen, daß die Nutzung für 14 Jahre 5 % übersteigt. [2000]

Waldbiologie.

Die Esche (Fraxinus excelsior L.) an ihrer nördlichen Grenze in Schweden. (Asken [Fraxinus excelsior L.] vid sin svenska nordgräns.) Von Bertil E. Halden. (Skogsh. Festskr. 590—624, engl. Zus. 624—625, 1928.) Nach neuen Untersuchungen und Zusammenstellungen des Verfassers geht diese Grenze von 61° 25′ n. Br. an dem Bottnischen Meeresbusen in hauptsächlich süd-südwestlicher und dann westlicher Richtung bis an die norwegische Grenze bei 60° n. Br. Eine Karte gibt alle bis jetzt bekannten Wuchsplätze in der Nähe der Nordgrenze an.

Die nördliche Grenze der Esche und die der Hasel fallen so ziemlich zusammen. Die Übereinstimmung mit der Isotherme für +12° August-September ist sehr gut. Gepflanzt kommt aber die Esche noch bei 65° 35′ n. Br. vor. Schon bei etwa 63° n. Br. treten aber Schäden bei der gepflanzten Esche auf. Die jetzige spontane Nordgrenze ist wahrscheinlich teilweise durch Vertilgung entstanden. An dieser Nordgrenze kommt die Esche ausschließlich auf sehr feuchten Böden vor; in Mischung mit Alnus glutinosa. Die Verbreitung im Verhältnis zu den kalkhaltigen Böden wird beschrieben (Karten). Das Vorkommen an der Nordgrenze ist auf Kalkböden beschränkt, doch muß man diese Grenze als hauptsächlich klimatisch ansehen. Die kalkliebenden Geleitpflanzen der Esche werden verzeichnet. [2001]

Die stomatäre Beeinflussung der Kohlensäure-Assimilation der Fichte. Von Nils Johansson und M. G. Stålfelt. (Skogsh. Festskr. 558—561, 1928.) Daß die Kohlensäure-Assimilation weitgehend von der Öffnungsweite der Spaltöffnungen bestimmt wird, ist schon früher gezeigt worden, man hat aber aus methodischen Gründen bisher keine Möglichkeit gehabt, die Richtigkeit dieses Schlusses experimentell zu beweisen. Es ist auch nicht möglich, die stomatären und die kutikulären Anteile der Diffusion theoretisch zu berechnen. Eine geeignete Versuchsmethodik ist jetzt ausgearbeitet worden*). Die Assimilations-Untersuchungen sind mit intakten Sprossen ausgeführt. Für sämtliche Versuche wurde nur ein einziges Objekt gebraucht, das während der ganzen Zeit in seiner natürlichen Exposition verblieb. Von den zahlreichen Versuchen zeigten einige verschiedene Spaltöffnungsweiten bei ungefähr gleichen Licht- und Temperaturverhältnissen.

Die Kohlensäure-Assimilation der Fichte ist eine Funktion der Spaltöffnungsweite bei gleichen Licht- und Temperaturbedingungen. [2002]

Die physiologisch-ökologischen Bedingungen der stomatären Diffusionskapazität. (De fysiologisk-ekologiska förutsättningerna för den stomatära diffusionskapaciteten.) Von M. G. Stålfelt. (Skogsh. Festskr. 562—586 (deutsch),

*) H. Lundegårdh, 1924. Der Temperaturfaktor bei Kohlensäure-Asimi lation unsd Atmung. Bioch. Zeitschr. Bd. 182. S. 79.

Digitized by Google

587—589 (schwed. Zus.), 1928.) Bei der Fichte ist sowohl die Kohlensäure-Assimilation als die Wasserökonomie innerhalb weiter Grenzen von den Spaltöffnungen abhängig. Als ein relatives Maß der Diffusionsmöglichkeiten wird die Durchschnittsweite der Spaltöffnungen von 6 bis 18 Uhr gebraucht — „stomatäre Diffusionskapazität — (D.-K.)".

Folgende ökologische Faktoren sind für die D.-K. bestimmend:

a) Die Wasserreserve. Die Einwirkung der Wasserreserve auf die D.-K. folgt einer Optimumkurve. Bei einem optimalen Wert können die Spaltöffnungen den ganzen Tag und die ganze Nacht offen stehen, und die D.-K. erreicht sehr hohe Werte. Die Wasserreserve sinkt aber (in Südschweden) in der Regel in den Monaten Juni-August täglich unter den optimalen Wert. Dieselbe Wirkung hat eine sehr hohe Wasserreserve oft früh am Morgen und an Regentagen, besonders wenn die Temperatur niedrig ist.

b) Die relative Nadelmenge. Je größer die Nadelmenge ist im Verhältnis zur Wurzel + Stamm, desto schneller wird die Wasserreserve durch die Transpiration erniedrigt. An solchen Tagen, wo die Transpiration mittelmäßig oder stark ist, haben daher dichte Fichtenkronen durchgehend niedrigere D.-K. als lichte Kronen. In Übereinstimmung damit steht, daß die stomatäre D.-K. durch ein Aufasten der Krone erhöht wird.

c) Der Beschattungsgrad der Nadeln. Die Herabsetzung der D.-K. bei Verschlechterung der Wasserbilanz folgt dem Beschattungsgrad, so daß die am meisten beschatteten Nadeln auch von den stärksten Reduktionen der D.-K. betroffen werden.

Aus diesen Resultaten wird der Schluß gezogen, daß das Verhältnis zwischen Massenzuwachs und relativer Nadelmenge durch eine Optimumkurve beschrieben werden kann. Es gibt somit einen optimalen Wert der relativen Nadelmenge für des Zuwachs des Stammes. Ist das richtig, so muß eine Verkleinerung der Nadelmenge der dichteren und dichtesten Kronenklasse einen größeren Zuwachs des Stammes zur Folge haben und umgekehrt bei solchen Stämmen, die unteroptimale Kronen haben. Bäume, die schon optimale oder nur wenig überoptimale Kronen haben, sollen nach mäßiger Verkleinerung der Kronen keine Veränderungen im Zuwachs des Stammes zeigen. Aufastungsversuche haben auch alle drei Erscheinungen tatsächlich hervorgerufen.

Die physiologischen Beziehungen zwischen der Wasserreserve (die u. a. von der Dichte der Kronen bestimmt wird) und der D.-K. (die entscheidend die Assimilation und den Zuwachs beeinflußt) sind folgende:

a) Die durch das Licht hervorgerufenen Spaltöffnungsbewegungen sind an die Produktregel gebunden, d. h. ein gewisser Öffnungswert wird immer durch dieselbe Lichtmenge erreicht, vorausgesetzt, daß nur Lichtstärke und Beleuchtungszeit schwanken.

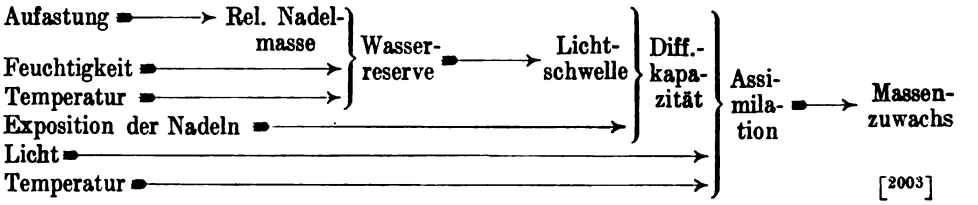
Wenn mit „Lichtschwelle" diejenige Lichtmenge bezeichnet wird, die erforderlich ist, um die halbe maximale Öffnungsweite hervorzurufen, ändert sich die Lage dieser Schwelle derartig mit der Wasserreserve, daß ihr kleinster Wert mit einer optimalen Wasserreserve zusammenfällt. Steigt die Reserve über das Optimum, so wird auch die Lichtschwelle erhöht. Der Mechanismus dieser Korrelation liegt in dem auf den Schließzellen lastenden und aus dem Turgor der Epidermiszellen stammenden Außendruck. Die Lichtschwelle sinkt am Vormittag, weil die Wasserreserve durch die einsetzende Transpiration reduziert wird. Dies geht bei trübem Wetter langsam. Trifft gelegentlich Regen ein, so steigt der Druck der Epidermiszellen weiter, und die Lichtschwelle fängt an zu wachsen. Hierdurch erklärt es sich, daß die D.-K.-Erhöhung der überoptimalen Wasserreserven herabgedrückt wird.

Digitized by Google

Eine Senkung der Wasserreserve ins unteroptimale Gebiet hinab löst eine Schließreaktion aus. Der photischen Reaktion, die die Stomata öffnet und offen hält, wird dadurch entgegengewirkt. Dies trifft während einer Trockenperiode immer früher am Tage ein, die Spaltöffnungen werden ganz oder teilweise geschlossen.

Die drei Faktoren Wasserreserve, Lichtschwelle und Diffusionskapazität sind somit miteinander derartig verkettet, daß die Wasserreserve unmittelbar die Lichtschwelle beeinflußt und diese die Diffusionskapazität bestimmt.

Der ursächliche Zusammenhang wird ganz einfach wie folgt wiedergegeben:



[2003]

Zur Kenntnis des Bestandesklimas der Fichte und Kiefer. (Till kännedomen om granens och tallens beståndsklimat.) Von Axel Wallén. (Skogsh.-Festskr. 639—655, franz. Zus. 656—657, 1928.) In Zusammenarbeit der Meteorologischen Zentralanstalt mit der Forstlichen Versuchsanstalt sind eine Zahl forstlich-meteorologischer Stationen errichtet worden, unter anderem in dem Versuchswald Siljansfors in Dalekarlien. Für die täglichen Schwankungen der Lufttemperaturen in einem Kiefern- und einem Fichtenbestand liegen vier- bis fünfjährige Beobachtungen vor. Die Thermographen waren 1,2 m über dem Boden aufgestellt.

Es werden ausführliche Tabellen für die Korrelation der Temperaturschwankungen, die Mitteltemperaturen, die nicht periodischen täglichen Schwankungen und die Temperaturunterschiede zwischen den beiden Beständen mitgeteilt. Die hauptsächlichsten Ergebnisse sind: Es gibt eine gut ausgeprägte Verschiedenheit zwischen den täglichen Temperaturschwankungen, dagegen nicht zwischen den Mitteltemperaturen. Sowohl der tägliche Gang der Temperatur als die tägliche Schwankung und die Tagesstunden des Eintreffens der Extremtemperaturen haben im Kiefernbestande ein mehr kontinentales Gepräge. Die Unterschiede treten besonders im Frühling und Sommer hervor, im Winter und Herbst gleicht die Schneedecke auch diese Unterschiede aus. [2001]

Waldwertrechnung und forstliche Statik.

Forstökonomische Studien. III. Der Waldbodenwert und die Intensivierungskosten. (Skogsekonomiska studier. III. Markvärdet och intensifieringskostnaderna.) Von L. Mattsson-Mårn. (Skogsh. Festskr. 289—303, deutsch. Zus. 303 bis 307, 1928.) Der Aufsatz beabsichtigt, die Zusammenhänge klarzustellen, die zwischen dem Bodenwert und den Intensivierungskosten in der Waldwirtschaft bestehen. Ausgangspunkt ist der Umstand, daß das Proportionalitätsgesetz, das an die Stelle der früheren Ertragsgesetze bei der Behandlung der theoretischen Grundlage für die Projektierung der Unternehmungen eingetreten ist, auch für die Waldwirtschaft Gültigkeit hat. Dieses Proportionalitätsgesetz besagt, daß die verschiedenen Produktionsmittel bei gegebenen Preisen der Erzeugnisse und der Produktionsmittel nur eine einzige wirklich optimale Proportion zu einander haben können. Jede Abweichung von dieser Proportion bringt Verlust. Eine andere Grundlage ist die, daß weder für das ganze forstliche Unternehmen noch für den Boden eigentliche Marktpreise bestehen. Statt dessen bilden sich gewisse allgemeine Auffassungen betreffs der Ertragsmöglichkeiten bei forstlichen Unternehmungen heraus. Auf Grund dieser allgemeinen Auffassung kann der wahr-

Digitized by Google

scheinliche Preis des Unternehmens bei einem etwaigen Verkauf beurteilt werden. Dieser wahrscheinliche Verkaufspreis ist der objektive Wert des Waldunternehmens bzw. des Bodens.

Verfasser unterscheidet zwischen Kahlbodenwert und Waldbodenwert. Der Kahlbodenwert wird aus $B_0 = \frac{A_v}{1{,}0p^v - 1}$ berechnet, wo $v = u + k$, somit vorausgesetzt, daß der Wald sich ohne menschliches Zutun allmählich (nach k Jahren) verjüngt hat und dann weiter in u Jahren bis zum Abtrieb wächst.
der Wald sich ohne menschliches Zutun allmählich (nach k Jahren) verjüngt hat und dann weiter in u Jahren bis zum Abtrieb wächst.

Da der Waldwert S_v im Zeitpunkt $v = A_v + B_0 = B_0 \cdot 1{,}0p^v$ ist und somit S_k, der Waldwert im Zeitpunkt k, gleich $B_0 \cdot 1{,}0p^k$ sein muß, ist der Waldbodenwert $B_s = B_0 \cdot 1{,}0p^h$. Der Waldwert im Zeitpunkt k ist der Wert des besamten Bodens.

Der Unterschied zwischen dem Waldbodenwert und dem Kahlbodenwert muß als ein Kulturkostenaufwand betrachtet werden, den der Waldeigentümer unter allen Umständen in Form des Wartens auf den künftigen Ertrag tragen muß. Einen Betrag, entsprechend diesem Unterschied, kann der Waldeigentümer im Jahre Null als bare Kulturkosten aufwenden, ohne daß sich seine ökonomische Stellung irgendwie verändert. Der Wert $B_s - B_0 = c = A_v \cdot \frac{1{,}0p^k - 1}{1{,}0p^v - 1}$ ist somit der unvermeidliche Kulturkostenbetrag, aber stellt selbstverständlich nicht den ganzen Betrag dar, der in Form von Kulturkosten aufgewendet werden kann. Mit der Bewerkstelligung der Kultur werden im allgemeinen gewisse Vorteile in Form eines verbesserten Zustandes des Bestandes erlangt. Die Erhöhung des Abtriebsnettos, die so erzielt wird, diskontiert auf das Jahr k, stellt den Betrag dar, der noch weiter mit voller ökonomischer Berechtigung auf die Kultur verwendet werden kann.

Genau dieselbe Betrachtung wie betreffs der Kulturkosten muß betreffs der Bestandespflegekosten durchgeführt werden.

Eine Bestimmung des forstlichen Bodenwertes durch Berechnungen mittels einer einzigen Formel ist nicht durchführbar. Wäre dies möglich, so hätte das zur Voraussetzung, daß jede Einzelheit innerhalb des Waldunternehmens in völlig effektiver Weise projektiert wäre, daß jeder Kostenbetrag nur die Höhe aufweist, die ökonomisch genau dem Notwendigen entspricht. Die einzige Möglichkeit zur Feststellung des gesuchten Bodenwerts ist daher, die Möglichkeiten, die gegeben sind, schrittweise zu studieren. In erster Linie muß dabei der bei denkbar extensivster Waldwirtschaft erzielbare Bodenwert festgestellt werden. Dieser Bodenwert B_0 darf dann nicht infolge der Intensivierung vermindert werden. Zur Feststellung dieses primären Bodenwertes ist eine Ermittlung der durchschnittlichen Ertragsfähigkeit der Naturbestände notwendig. Ferner muß klargestellt werden, ob die Intensivierungsprozesse, die Kulturtätigkeit und die Bestandespflegetätigkeit, ökonomische Verbesserungen des Betriebs herbeiführen, und welche Beträge diese Verbesserungen haben. Die hieraus eventuell herrührenden Erhöhungen des primären Bodenwertes werden im Anschluß daran berechnet. Um dies zu erreichen, müssen noch mehrere Fragen ihre Klärung finden. Zunächst müssen die Zeiträume festgestellt werden, die auf verschiedenen Böden verstreichen, bevor eine volle Selbstverjüngung erhalten wird. Diese Ermittlung gibt Auskunft über die unerläßlichen Kulturkosten. In zweiter Linie muß durch Untersuchungen die Fähigkeit der Kulturtätigkeit und der Bestandespflegetätigkeit, den Ertrag des Bodens zu erhöhen, geprüft werden, mit anderen Worten, ein ganzes Programm für die effektive Organisation des forstlichen Versuchswesens! — Die Kulturkosten können nicht als ein freistehender Faktor in die forstliche Ökonomik hineingestellt werden, ebensowenig wie die Bestandespflegekosten. Beide Gruppen von Kosten sind unmittelbar mit der Ertragsfähigkeit des

Digitized by Google

Bodens zusammengekoppelt. Dadurch tritt schärfer hervor die Notwendigkeit, in jedem Einzelfalle eine Abwägung der aufzuwendenden Kosten gegen die Einnahmen, die dadurch wahrscheinlich erzielt werden, vorzunehmen. [2005]

Spanien.

(Berichterstatter: Eduardo Herbella, Ingeniero Jefe de Montes, Professor an der Forstlichen Hochschule Spaniens in Madrid.)

Allgemeines.

Die Photogrammetrie und die Forstwirtschaft. (La fotogrametría y los trabajos forestales.) Von Ernesto de Cañedo Argüelles. (Sonderabdruck aus „Anales de la Sociedad Española de Estudios Fotogramétricos", **1**, Nr. 3 u. 4, 15 S., Madrid 1928.) Dieser Vortrag kann in drei Teile gegliedert werden: im ersten wird über Luftaufnahmen von Waldungen wenig erforschter Gebiete berichtet, im zweiten über solche in Ländern mit intensiver Forstwirtschaft, und im dritten Teil wird die Anwendungsmöglichkeit auf spanische Wälder besprochen. Eine Zusammenfassung in deutscher Sprache und ein Literaturverzeichnis. Bespr. Renovación Forestal **3**, 198—200, 1928. [2115]

Bodenkunde.

Bodenverhältnisse. (Factores edáficos o del suelo.) Von Juan José Muñoz. (Renovación Forestal **3**, 158—163, 178—183, 201—204, 1928.) Eine Abhandlung, welche sich auf die Arbeiten Dr. Grafs stützt. Sie behandelt die Entstehung, Zusammensetzung und Klassenordnung der Böden, bezieht sich auf Spaniens Dünen und gibt schließlich einen sehr knappen Auszug des Werkes des spanischen Professors Dr. Eduardo Reyes Prósper „Las estepas en España y su vegetación (Spaniens Steppen und ihre Pflanzenwelt)", 1915. Soll fortgesetzt werden. [2116]

Waldbau.

Eine spanische Pappel der Untergattung Turanga. (Un chopo español del subgénero Turanga.) Von E. González Vázquez. (Renovación Forestal **3**, 207—208, 1928.) Der Verfasser schlägt den Namen „hispanica" für die baumartige Form der Gruppe Turanga vor, welche Dr. Trabut in der Nähe von Elche (Prov. Alicante) fand und M. Dode beschrieb und „illicitana" zur Erinnerung an ihren Fundort nannte. [2117]

Der einsame Baum von Elche. (El árbol solitario de Elche.) Von E. González Vázquez. (España Forestal **13**, 129—131, 1928.) Der Verfasser empfiehlt das Studium der unter [2117] erwähnten Holzart, deren Bedeutung für die Nutzbarmachung der ausgedehnten salzhaltigen Böden Spaniens er betont. Ihre Anwendung zur Herstellung von Holzstoff für die Papierfabrikation verdiene auch Beachtung. 3 Photos, welche verschiedene Blätterformen darstellen, die an demselben Individuum beobachtet wurden. [2118]

Die korsische Schwarzkiefer. (El pino de Córcega.) Von J. Podhorsky. (España Forestal **13**, 140—142, 149—151, 170—171, 1928. 2 Photos.) Die interessante Abhandlung wurde in der genannten Zeitschrift veröffentlicht, um die Arbeit über die Schwarzkiefer von Santiago de Olazábal fortzusetzen, die in den Heften 1, 3, 6, 11 und 18 derselben Zeitschrift erschienen ist. [2119]

Forstschutz.

Die Waldbrände. (Los incendios en los montes.) Redaktionell. (Renovación Forestal **3**, 206, 1928.) Eine Klage über die zunehmende Häufigkeit der Wald-

Digitized by Google

brände im Sommer. Es sei eine unumgängliche Pflicht des Staates, sie zu verhüten, wie es das Wohl der Gesamtheit erheischt. In der Erfüllung jener Pflicht spielen die forstlichen Beamtenkörper eine sehr wichtige Rolle. [2120]

Wirkung des säurehaltigen Rauches der Luft an den Waldbäumen. (Acción de los humos acidos del aire sobre el arbolado de los montes.) Von Juan José Muñoz. (España Forestal **13**, 132—134, 1928.) Der Verfasser bespricht die Bedeutung dieser Frage für Spanien. Hauptsächlich kommen in Betracht die industriereichen Länder Katalonien und Biskayen. Es mangelt aber an diesbezüglichen Untersuchungen. Der schädliche Einfluß des Rauches zeigte sich am intensivsten im ausgedehnten Grubenbezirk von Riotinto (Prov. Huelva, Andalusien), wo seit langer Zeit der Kupferkies in großer Menge ausgebeutet wird. [2121]

Die Waldbrände. (Los incendios de montes.) Von P. de Cañizal. (España Forestal **13**, 154—157, 1928. 1 Photo.) Der Verfasser berichtet, daß am 12. und 13. August 1928 ein gewaltiger Brand einen Korkeichenwald von 8000 ha in der Provinz Gerona (Katalonien) vernichtete. Er fordert die Unterstützung des Staates bei der Wiederaufforstung und den Erlaß aller Steuern. Bei dieser Gelegenheit schreibt er über die dringende Notwendigkeit eines Versicherungswesens und über gewisse Vorbeugungsmittel. Er bezieht sich auf einen Aufsatz von L. Lavauden „Recherches techniques sur les incendies des forêts" in der Rev. des Eaux et Forêts. Es wurde dort die Frage der Bepflanzung der Feuergestelle mit geeigneten widerstandsfähigen Holzarten erörtert. Für Frankreich und Nordafrika kommen in Betracht verschiedene Eukalyptus-Arten, gewisse Akazien der Gruppe „decurrens" und der Kaktus (Opuntia ficus-indica L.). Solche Feuergestelle würden dann auch einen Ertrag abwerfen. [2122]

Forstpolitik.

Forstpolitik. (Política forestal.) Von P. de Cañizal. (España Forestal **13**, 138—139, 1928.) Kraft Gesetzes ist ein Konsortium für die Harzproduktion in Spanien gegründet worden. Einerseits sollen die betreffenden Waldbesitzer eine Gemeinschaft bilden. Anderseits sollen auch die Besitzer der Fabriken von Harzprodukten in einem Syndikat vereinigt werden. Beide Organisationen werden alsdann in einem durch den Staat zu kontrollierenden Konsortium verbunden werden. Der Verfasser bespricht diese wirtschaftliche Entwicklung und macht einige sachgemäße Bemerkungen dazu. [2123]

Die Generaldirektion für Forsten, Fischerei und Jagd. (La Dirección general de Montes, Pesca y Caza.) (España Forestal **13**, 145—146, 1928.) Es wird berichtet, daß die erwähnte Generaldirektion gegründet und der Forstingenieur Don Octavio Elorrieta zum Generaldirektor ernannt worden ist. Die Zeitschrift lobt bei dieser Gelegenheit den Ressortminister, weil er einen Fachmann an die Spitze der Forstverwaltung gestellt hat. [2124]

Eine gelungene Bestrebung. (Una aspiración lograda.) Von Antonio del Campo. (España Forestal **13**, 152—153, 1928.) Der Verfasser bezieht sich auf die Bewilligung der jährlichen Summe von zehn Millionen Peseten während eines Jahrzehnts für außerordentliche forstliche Arbeiten. Er beschreibt flüchtig die Ziele des spanischen Forstingenieurkörpers seit achtzig Jahren, als die Fachhochschule begründet wurde. [2125]

Die Rückkehr der „Baumfreunde". (Los „Amigos del Arbol" vuelven.) (España Forestal **13**, 174, 1928.) Die Königliche Gesellschaft der Baumfreunde löste sich auf. Aber die Federación Ibérica de Sociedades Protectoras de Animales

Digitized by Google

y Plantas (Iberischer Verband der Gesellschaften für Tier- und Pflanzenschutz) hat eine Abteilung für Baumschutz gegründet, welche die forstlichen, landwirtschaftlichen und städtischen Bedürfnisse in dieser Hinsicht berücksichtigt. [2126]

Die großen Nationalfragen. „Der absterbende Wald." (Las grandes cuestiones de interés nacional. „El bosque que muere.") Von A. C. (España Forestal **13**, 184—187, 1928.) Auszug eines Aufsatzes der französischen „L'Illustration" und Kommentar des Verfassers. Dieser schreibt die Entwaldung Spaniens denselben Ursachen wie in Frankreich zu, nämlich den Rodungen und der Raubwirtschaft. [2127]

Forstgesetzgebung und Forstverwaltung.

Grundzüge der Forstgesetzgebung und Forstverwaltung. (Elementos de Legislación y Administración forestales.) Von Antonio Martínez Blanco. (Madrid: Editorial Reus [S. A.], 1928.) Ein Buch von 159 Seiten, welches die Belehrung des forstlichen Hilfspersonals in den erwähnten Disziplinen bezweckt. [2128]

Kommissariat Spaniens in Marokko. Regulativ betreffend die Bewilligung von Ermächtigungen für den Entwurf von Wirtschaftsplänen in den Wäldern des marokkanischen Fiskus. (Alta Comisaría de España en Marruecos. Reglamento para la concesión de autorizaciones para el estudio de planes de explotación de los montes del Majzen.) (Renovación Forestal **3**, 176—177, 1928.) [2129]

Der Forstdienst in den Wassergemeinschaften. (El servicio forestal en las Confederaciones Hidrográficas.) Von J. Gómez Redondo. (España Forestal **13**, 161—162, 179—180, 1928.) Normen für die Tätigkeit des Forstdienstes der Wassergemeinschaften. [2134]

Die Neugestaltung des Forstdienstes. (La reorganización de los servicios de montes.) (España Forestal **13**, 191—192, 1928.) Gliederung und Aufzählung der Angelegenheiten der Forstabteilung (Sección de Montes) der neugegründeten Generaldirektion. Verfügung über Änderung des Regulativs des „Consejo Forestal" (Forstrat). [2135]

Antonio García Maceira. † 1923. (Renovación Forestal **3**, 177—178, 1928, mit Porträt a. d. Titelbl.) Ein hervorragender Forstingenieur und Schriftsteller. War Professor der Zoologie in der Fachschule. Schriften: „Beneficio de las aves insectívoras" („Nützlichkeit der insektenfressenden Vögel"), 1882; „Estudio de la invasión en los montes de la provincia de Salamanca del insecto llamado vulgarmente Lagarta" („Studium über das Auftreten des „Lagarta" genannten Insektes [Liparis dispar L.] in den Forsten der Provinz Salamanca"). Zwei Teile in 1885 und 1887; „Estudio de la invasión del insecto llamado vulgarmente „Brugo" en los robledales y encinares de las provincias de Salamanca y Zamora" („Studium über das Auftreten des „Brugo" genannten Insektes [Tortrix viridana Dup.] in den Eichen- und Stecheichenwäldern der Provinzen Salamanca und Zamora"), 1895. Werke über landwirtschaftliche und soziale Gegenstände. War ein begeisterter Dichter und übersetzte in korrekten kastilianischen Versen Gedichte der deutschen Klassiker. [2130]

Victoriano Deleito y Butragueño. † 9. Juni 1915. (Renovación Forestal **3**, 191—192, 1928, mit Porträt a. d. Titelbl.) Forstingenieur. Diente auf den Philippinischen Inseln. Wurde Professor der Geodäsie und später Direktor der Fachschule. War auch Professor der darstellenden Geometrie in der aufgehobenen Es-

Digitized by Google

cuela general preparatoria de Ingenieros y Arquitectos (Allgemeine vorbereitende Schule für Ingenieure und Architekten), welche landesüblich „Escuela Politécnica" genannt wurde. [2131]

Calixto Rodríguez y García. † 8. April 1917. (Renovación Forestal **3**, 219 bis 221, 1928, mit Porträt a. d. Titelbl.) Forstingenieur. Diente in den Forstbezirken Cuenca und Guadalajara (Neu-Kastilien). Verließ den Staatsdienst und widmete sich der Organisation der Harzindustrie in Spanien. Wurde Direktor der „Unión Resinera Española" („Spanische Harzfabrikanten-Gesellschaft"). Gründete später verschiedene Harzdestillationsfabriken in Spanien, Portugal und sonst im Auslande. Leitete die Bewirtschaftung von Kiefernwäldern in Spanien, Portugal, den Kanarischen Inseln, Kuba und Mexiko. [2132]

Nachruf. (Notas necrológicas.) Juan José Muñoz de Madariaga. † 17. November 1928. (España Forestal **13**, 175, 1928.) Ein langjähriger pensionierter Professor und Direktor der forstlichen Hochschule, welcher ein fleißiger Mitarbeiter der „Revista de Montes" („Forstliche Zeitschrift") war. Er veröffentlichte verschiedene Werke über Petrographie, Mineralogie, Geologie und Chemie, darunter eine Übersetzung der zwölften Auflage von Karl Friedrich Naumanns Mineralogie. Er schrieb auch einen „Diccionario científico-forestal alemán-español" („Deutsch-spanisches forstwissenschaftliches Wörterbuch") 1903 und war der erste Professor der deutschen Sprache, als dieser Lehrstuhl in der erwähnten Hochschule wiederhergestellt wurde. [2133]

Versuchswesen.

Forstlicher Untersuchungs- und Versuchsdienst. I. Jahrg. Nr. 2. (Servicio Forestal de Investigaciones y Experiencias. Año I. Núm. 2.) Vom Instituto Nacional de Investigaciones y Experiencias Agronómicas y Forestales. (Madrid: Amtl. Veröffentl. 1928.) Ein Buch von 164 S., welches die Arbeiten folgender Abteilungen enthält:

Hydraulik der Wildbäche: Angaben für ein Versuchsprogramm im Gebiete des Flusses Guadalmedina (Málaga). Von Cecilio Susaeta. Eine Karte dieses Gebietes und Entwurf eines Regenmeßnetzes. — Bibliographie. Wasserwirtschaftlich-forstliche Versuche in den Vereinigten Staaten. Von Fernando Baró. Ein Bericht über die Ergebnisse der Versuche, welche der nordamerikanische Forstdienst in Verbindung mit dem meteorologischen Bureau in Wagon Wheel Cap (Colorado) ausgeführt hat. 5 Figuren und 1 Übersicht.

Flora y Mapa (Karte) forestal: Die Pinsapo- und die Marokkanische Tanne. Von Luis Ceballos und Manuel Martín Bolaños. Eine interessante forstbotanische Abhandlung. Die Verfasser meinen, daß letztere Tanne als eine Abart der ersteren betrachtet werden dürfe. 21 Photos. Eine Skizze der Lage der Pinsapo-Bestände. Graphiken des Stärken- und Höhenzuwachses. Literarisches Verzeichnis.

Harze: Fortsetzung der einleitenden Denkschrift über die Organisation dieser Abteilung. Siehe Referat [915]. (Versuchsstationen. Instruktion für die Anlage der Versuchsflächen zum Studium der Harzproduktion. Aufnahme der Versuchsflächen. 5 Graphiken.) Dr. Mariano Tomeo: Das spanische Terpentinöl der Aleppokiefer. Das spanische Terpentinöl der Pinie.

Notizen. Mariano Sevilla und Dr. Mariano Tomeo: Der internationale Kongreß der Seekiefer. Bordeaux, Juni 1928. 4 Figuren.

Marktberichte.

Bespr.: España Forestal **13**, 176, 1928. [2136]

Digitized by Google

Tschechoslowakei.

(Berichterstatter: Dr.-Ing. Franz Heske, Professor an der forstlichen Hochschule Tharandt.)

Waldbau.

Die Douglasie — die Zukunftsholzart unserer Wälder. (Douglaska — budoucí dřevina naších lesů.) Von L. Anger. (Lesnická práce **VII,** 101—114, 1928.) Interesse seit der letzten Nonnenkatastrophe in Böhmen gesteigert. Eigenschaften werden sehr günstig beurteilt. Stellt die Douglasie den einheimischen Nadelhölzern gleich. (Anderer Ansicht ist Růžička, siehe dort.) [2191]

Zur Aufforstung steriler Böden. Von G. Merker. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagdztg. **28,** 161—162, 1928.) Empfiehlt Weißerle zur Aufforstung der Bergwerkshalden im nordböhmischen Braunkohlengebiet und von sterilen Steilhängen auf den jungvulkanischen Steilhängen in Nordböhmen. [2192]

Etwas über die Bedeutung der Wurzel vom waldbaulichen Standpunkte. (Něco o významu kořeno po stránce pěstitelské.) Von B. Polanský. (Lesnická práce **VII,** 81—100, 1928.) Eigene Untersuchungen über Wurzelkonkurrenz im Pflanzgarten, sonst Auszug aus Hilf, Wurzelstudien an Waldbäumen. [2193]

Natürliche Beschattung. (Zastínění přírodní.) Von B. Polanský. (Lesnická práce **VII,** 484—489, 1928.) Zur Beschattung der Saatbeete in Pflanzgärten werden Zweige, Netze oder Gitter verwendet. Billiger stellen sich aber natürliche Schattenspender, der Zwischenbau von Pflanzen. Versuche im Institut für Waldbau der Hochschule für Bodenkultur in Brünn ergaben, daß sich weiße und blaue Lupine am besten eignen. Diese, ferner gelbe Lupine, Erbse und Wicke waren geprüft worden. [2194]

Über die Eibe, besonders mit Rücksicht auf die tschechoslowakischen Länder. (O tisu, zvláště vzhledem k zemím československým.) Von J. S. Procházka und A. Pilát. (Annalen der tschech. Akademie der Landwirtschaft **III,** 299—383, 1928.) Studie über die Namen der Eibe und den Zusammenhang der Namen mit früheren Standorten. Die Eibe in der Bogenerzeugung, der Mythologie. Giftigkeit. Geologische Vergangenheit und gegenwärtiger Rückgang der Eibe, ihre biologischen Eigenschaften.

Gegenwärtige Verbreitung in Europa im allgemeinen, in der Tschechoslowakei im besonderen. Im Westen bis 700, im Osten des Staates bis 1300 m Seehöhe. In Böhmen, Mähren, Schlesien nur noch Inseln, scharf abgegrenzte Vorkommen, in den Karpathen dagegen noch eine weite ursprüngliche Verbreitung. In Böhmen, im Norden, ein Eibenvorkommen im Anschluß an die sächsischen Eibenvorkommen um Zittau, in Mittelböhmen kommt die Eibe in einem kreisförmigen Gebiet mit Radius 35 km um Prag vor, dann findet sie sich im Böhmerwalde, besonders um Taus, mit bayerischen Standorten zusammenhängend. In Mähren kommt die Eibe vor im Nordostteile der böhmisch-mährischen Höhe, im mährischen Karste nördlich von Brünn, in Südmähren im Thayatal und in den Beskiden. In der Slowakei ist sie noch viel zahlreicher als in den drei westlichen Ländern, kommt in den Karpathen zwischen 670 und 1000, vereinzelt sogar noch bis 1300 m Seehöhe vor. Sie bevorzugt dort Kalkgestein. Das gleiche gilt für Karpatho-Rußland.

Die Eibenvorkommen in der Tschechoslowakei sind von den Verfassern statistisch und nach der Literatur möglichst vollständig erfaßt und zusammengestellt. Sehr gründliche Arbeit. [2195]

Digitized by Google

Aphorismen zu forstlich-aktuellen Tagesfragen. IV. Freie Worte über Waldverjüngung. Von H. Reuß. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagdztg. **28,** 33—37, 1928.) Nimmt analog wie Růžička (siehe dort!) Stellung zugunsten der Kunstverjüngung. Naturverjüngung ist an günstige Standortsverhältnisse gebunden. Auf ärmeren, herabgekommenen Böden, dann in rauheren Lagen arbeitet sie säumig und unzuverlässig, wird den Forderungen moderner Ertragswirtschaft nicht gerecht und ist besser durch Kunstverjüngung zu ersetzen. [2196]

Aphorismen zu forstlich-aktuellen Tagesfragen. V. Wesen, Eigenschaften und wirtschaftliche Bedeutung der früh- und spättreibenden Fichtenform. Von H. Reuß. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagdztg. **28,** 81—85, 97—101, 1928.) Geschichte des Themas. Eigene Untersuchungen über Anbauwürdigkeit. Ergebnis: die technischen Eigenschaften der zwei Rassen sind verschieden, aber nicht zugunsten der Spät-, sondern zugunsten der Frühfichte: Zuwachsleistung, Holzfarbe und -güte sind bei dieser besser, das spezifische Gewicht des Holzes ist höher. In Hochlagen über 800 m im Mittel- und 1200 m im Hochgebirge gehört aber die Spätfichte. [2197]

Noch einige Gedanken über Waldverjüngung. Von J. Růžička. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagdztg. **28,** 1—2, 1928.) Will Naturverjüngung nicht erzwingen. Zieht dort, wo sie zu schwer erreichbar ist, lieber Kunstverjüngung vor. [2198]

Der Wärmereflex im Walde. Von J. Růžička. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagdztg. **28,** 147—148, 1928.) [2199]

Der Reflex der Sonnenwärmestrahlen und der Wald. (Odraz slunečních tepelnych paprsků a les.) Von J. Růžička. (Lesnická práce **VII,** 337—340, 1928.) Bejaht die Schädlichkeit des Reflexes in der Umgebung von Oberständern, an Schlagwänden, eingewachsenen Eichen und Laubholzheistern in Schulen, stets in südlicher Richtung. [2200]

Ersetzt die grüne Douglasie die Lärche? Und wie soll man die Lärche erziehen, damit sie nicht eingeht? (Nahradí zelená douglaska modřin? A jak máme modřin pěstovati, aby nezahynul?) Von J. Růžička. (Lesnická práce **VII,** 490 bis 497, 1928.) Die grüne Douglasie wächst in Böhmen am raschesten von allen Nadelhölzern. Sie weist bis zum 45. Jahre einen durchschnittlichen Massenzuwachs von 12,4 fm je Hektar und einen durchschnittlichen Höhenzuwachs von 63 cm auf. Dennoch kann sie bei Milevsko in Südböhmen nur als Zierbaum angebaut werden, weil der Same ungeheuer teuer ist und die jungen Pflanzen allzusehr durch Frost leiden. Sie kann daher die Fichte und die Lärche absolut nicht ersetzen.

Die Lärche findet sich in allen vom Verfasser verwalteten Revieren zwischen 166 und 744 m Meereshöhe und auf den verschiedensten Böden. Meist erhielten sich einzeln beigemischte vorwüchsige Lärchen. Lärchenreihen und Lärchengruppen dagegen gingen meist zugrunde. Die Lärche verträgt keinen Schluß. Nachbarlärchen beengen einander, ihre Äste sterben ab, der Zuwachs vermindert sich und die Lärche wird von Fichte oder Kiefer ganz unterdrückt. Außerdem sterben 30jährige Lärchen oft trotz freier Krone ab. Das erklärt sich aus der Wahl unpassenden Saatgutes. Der Alpensamen liefert in Böhmen solche vorzeitig absterbenden Bäume. R. empfiehlt deshalb, nur Sudetensamen zu verwenden.

Vorschläge: Nur Einzel-, niemals Gruppen- oder Reihenmischung der Lärche mit anderen Holzarten. Erhaltung einer mächtigen Krone bei der Lärche. Sie erwehrt sich mit ihrer Hilfe des Krebses, der Lärchenminiermotte und anderer Schädlinge. [2201]

Digitized by Google

Welchen Einfluß hat die Kulturmethode auf die Entwicklung der Bestände? (Jaký vliv má kulturní methoda na vyvoj prostů?) Von J. Růžička. (Lesnická práce **VII**, 535—562, 1928.) Erfahrungen aus verschiedenen Waldgebieten und während einer langen Reihe von Jahren. Verfasser spricht entschieden für die Pflanzung und gegen die Saat. Pflanzungen gelingen fast immer, Saaten nur dort, wo schon das Vorhandensein natürlicher Anwuchshorste und -gruppen sehr günstige Verhältnisse anzeigt. Wo dies nicht der Fall, mißlingen Saaten auf Schmalschlägen durch Barfrost und Unkrautwuchs, Untersaaten in gelichteten Altbeständen durch Kronen- und Wurzelkonkurrenz.

Allgemeine Einbürgerung der Saat würde die Beschaffung des nötigen Saatgutes unmöglich machen, weil der Bedarf daran vierzigmal so groß würde wie bei der Pflanzung. Bei der Pflanzung ist in den Baumschulen stets eine Reserve für Katastrophenfälle vorhanden.

Gepflanzte Fichtenbestände leiden nicht mehr, eher weniger, an Rotfäule als gesäte. Erstere wiesen nach Untersuchungen von R. einen höheren Zuwachs als gesäte auf, welch letztere auffallend oft schlechtwüchsig waren. Schließlich haben gepflanzte Bestände auch noch einen Zuwachsvorsprung. [2202]

Die Fauna der Waldstreu. (Fauna lesní hrabanky.) Von S. Soudek. (Brünn: Hochschule für Bodenkultur, 1928.) Aufgabe: Untersuchung der Fauna einer bestimmten Örtlichkeit im Laufe eines Jahres. Gewählt wurde ein reiner Fichtenbestand im Versuchsgute Adamstal der Hochschule für Bodenkultur. Der Bestand ist 50 bis 70 Jahre alt, Seehöhe 235 m. Methode: Jeden Monat wurde eine Probe von 0,5 qm Oberfläche gewonnen, in Tullgrens Apparat getrocknet und die darin enthaltenen Lebewesen gezählt. Nur die sehr zahlreichen Collembola und Acarina wurden geschätzt.

Ergebnisse: Große Mengen von Collembola und Acarina in der Fichtenstreu. Kein Absterben der Fauna im Herbst, sondern Weiterleben, selbst in gefrorenem Boden. S. schätzt die tägliche Exkrementenproduktion der Streu auf 1500 cmm je 1 qm, was einer Durcharbeitung der ganzen organischen Substanz der Bodenoberfläche binnen 20 Jahren gleichkäme. [2203]

Die Bedeutung der Phosphorsäure im Naturverjüngungsbetriebe des Waldes. (Význam kyseliny fosforečné v hospodářství přírozené obnovy lesa.) Von B. Vincent. (Lesnická práce **VII**, 445—449, 1928.) Zur Samenproduktion ist eine bedeutende Menge Phosphorsäure erforderlich. Deshalb muß der Naturverjüngungsbetrieb, der viel Samenproduktion braucht, die Bedeutung der Phosphorsäure und die Ökonomie mit ihr besonders im Auge behalten. Wir zwingen beim Naturverjüngungsbetriebe die Bäume, Samen zu liefern, und müssen deshalb die dem Boden entnommene Substanz sorgfältigst wieder ersetzen. Daher keine Streu- oder Waldgrasnutzung. [2204]

Die Keimung von Nadelholzsamen verschiedenen Alters. (Klíčení jehličnatých semen různého stáří.) Von G. Vincent. (Mitteil. der tschech. Akademie der Landwirtschaft **IV**, 786—787, 1928.) Fragestellung: Charakterisierung des Alterns von Nadelholzsamen. Kann durch die Abnahme der Keimkraft das Alter beurteilt werden?

Durchführung: Mit Fichten- und Kiefernsamen, zwei bis drei Versuche mit je ein bis zwei Jahren Zwischenraum, Aufbewahrung in luftigen, trockenen Räumen.

Ergebnisse: 1. Eine Abnahme der absoluten Keimzahl um mehr als 5 % tritt bei normal ausgereiftem und geeignet eingelagertem Fichten- und Kiefernsamen in der Regel erst im zweiten Jahre ein.

2. Der zeitliche Verlauf der Keimzahl dieser Samen ändert sich schon im ersten Jahre der Einlagerung.

Digitized by Google

3. Diese Änderung läßt sich am besten durch die sogen. relative Keimzahl (Zahl der ausgekeimten Samen geteilt durch die Anzahl der Tage, in denen diese Samen auskeimten) herausfinden.

4. Dunkel verfärbte, metallisch glänzende Kiefernsamen behalten die absolute wie die relative Keimzahl länger auf der Höhe als helle Samen ohne Glanz. [2205]

Die Quellung von Nadelholzsamen verschiedenen Alters und verschiedener Herkunft. (Bobtnání jehličnatých semen různého stáří a původu.) Von G. Vincent. (Mitteilg. der tschech. Akademie der Landwirtschaft **IV**, 787—789, 1928.) Fragestellung: Ist die Verminderung der Keimungsgeschwindigkeit mit dem Alter nicht durch langsamere Wasseraufnahme hervorgerufen? Steht das Quellen nicht mit der Herkunft und den biologischen Eigentümlichkeiten der Samen in Zusammenhang?

Ergebnisse: 1. Verschiedene Herkunft von Kiefern- und Fichtensamen läßt sich nicht durch verschiedenes Quellen charakterisieren.

2. Länger als ein Jahr eingelagert gewesene Samen quellen langsamer als frische.

3. Der Wassergehalt der Samen, ermittelt durch Trocknung bei 110° C, zeigt keine Beziehung zur Quellung. [2206]

Forstschutz.

Verträgt die Lösung des Problemes der Schüttekrankheit, die in unseren südböhmischen Wäldern wütet, einen weiteren Aufschub? (Strpí rozluštění problému sypavkové nákazy řádící v našich jihočeských lesích dalšího odkladu?) Von A. Freudl. (Lesnická práce **VII**, 24—34, 1928.) Eigene Versuche. Empfiehlt: Verwendung ausschließlich einheimischen Saatgutes. Belassung von Reisig und Heide auf allen Böden von III. Bonität abwärts, besonderes auf den zur Auslaugung neigenden. Stets Begründung gemischter Kiefernbestände (mit Fichte, Weymouthskiefer oder Laubholz). Sorge für Luftzirkulation. Begründung von Schutzstreifen aus einer anderen Holzart. Düngung der Kulturen auf armen Böden wenigstens in den ersten drei Jahren mit Stickstoff. [2207]

Beitrag zur Frage des langsamen Dürrwerdens der Tanne in den südböhmischen Wäldern. Dreyfusia Nüsslini und piceae die erste und wahre Ursache des Dürrwerdens? (Příspěvěk k řešení otázky pomalého usýchání jedlí v lesích jihočeských. Dreyfusia Nüsslini a piceae první a pravou příčinou usychání?) Von A. Freudl. (Lesnická práce **VII**, 384—392, 1928.) Die Trocknis zeigt folgenden Verlauf: Auffallende Verlichtung der Krone, Vertrocknung der jüngeren, dann der älteren Zweige, Abfall aller älteren Nadeln. Nur ein- bis zweijährige bleiben übrig. Kurze Jahrestriebe mit zwerghaften chlorotischen Nadeln. Erkrankte Zweige im Herbst außen voll schmieriger gelblicher Flüssigkeit. Im obersten Teile der Krone die Äste voll Flechten und Fruchtträgern verschiedener Pilze. Am Stamm Klebäste. Schließliches Absterben im Frühjahr. Kambium platzt vertikal, Rinde schält sich, aus dem Stock fließt stinkende, schmutzige Flüssigkeit. Splint und Kern sind damit getränkt.

Die bisher zur Erklärung herangezogenen Krankheiten sind nach F. durchweg von anderen Symptomen begleitet als dieses Tannensterben.

F. stellte starken Befall von Dreyfusia Nüsslini und piceae fest, später starken Beflug der kranken Stämme durch Bienen. Das Saugen der Läuse allein kann das Absterben nicht hervorgerufen haben. Doch bei Übervermehrung und öfterer Wiederholung genügt es, um den letzten Jahrestrieb mit seinen Nadeln in der Entwicklung zurückzuhalten. Das Wurzelsystem nimmt dann verhältnismäßig zuviel Wasser und Nährstoffe auf, der Baum kann sie nicht ganz verarbeiten und setzt Klebäste an. Diese nehmen alsdann dem Gipfel wieder zuviel von

Digitized by Google

den Nährstoffen weg, obendrein unterbinden die Läuse im Gipfel Assimilation und Transpiration, er stirbt ab. Jetzt staut sich allmählich die Flüssigkeit im mittleren und unteren Stammteil und zerreißt schließlich das Kambium. [2208]

Kampf gegen die Nonne mit Flugzeug und Arsen in Schlesien im Jahre 1927. (Boj létadly a arsenem proti mnišce ve Slezsku v roce 1927.) Von J. Komárek. (Lesnická práce **VII,** 1—15, 1928.) 1000 ha, zwei kleine Flugzeuge, Mercks Forstesturmit. 1926 Versuche, 1927 vollständige Bestäubung. Erfolg war gut, auch die ganz abgefressenen Bäume begrünten sich wieder. Kosten etwa 380 Kč. je Hektar, wovon 110 Kč. das Arsen und 100 Kč. das Fliegen. Empfiehlt in hügeligem Gelände kleine Flugzeuge und Bestäubung der noch jungen Raupen. Eine Störung in der Entwicklung der Polyëdrie wurde nicht festgestellt. [2209]

Welche Mittel stehen der Natur zur Verfügung, um der Entstehung von Insektenkalamitäten entgegenzuarbeiten? Von K. Loos. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagdztg. **27,** 325—328, 340—343, 355—360, 375—380, 1927, und **28,** 18—22, 1928.) Einflüsse der anorganischen Natur: Kälte, Nässe, und der organischen: Säugetiere, Vögel (Vogelschutz und die Bedeutung der Vogelwelt für die Insektenvertilgung sind das langjährige Spezialarbeitsgebiet des Verfassers), Insekten, Pilze und Bakterien. [2210]

Die Windhose am 18. Juni 1928 bei Chudolas. Von K. Loos. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagdztg. **28,** 199—200, 1928.) Traf drei Stellen im Walde verheerend, ließ dazwischen je 300 bis 400 m unbeschädigt. [2211]

Rätsel im Leben der Spechte. (Záhady v životě datlů.) Von A. Nechleba. (Lesnická práce **VII,** 449—452, 1928.) An besonnten Stämmen verursacht der Schwarzspecht zuweilen Schäden durch Aufhacken der Rinde. Ing. Táborský hat die Spechte dabei lange beobachtet und gefunden, daß die Schäden vor dem Saftsteigen stattfinden und die Bäume dem Vogel als lebende Fangbäume für allerhand Insekten dienen. Sie finden sich vorzugsweise in rein bewirtschafteten Wirtschaftswaldungen mit Mangel an Brutgelegenheit für Insekten, wo also dem Specht die Nahrungssuche erschwert ist. [2212]

Die Borkenkäfer der westlichsten Slowakei. (Kůrovci nejzápadnějšího Slovenska.) Von A. Pfeffer. (Lesnická práce **VII,** 15—24, 1928.) Deutlich abgegrenzte, verschieden zusammengesetzte Lebensgemeinschaften finden sich in den Auwaldungen längs der Flußufer von March und Thaya (besonders Scolytus-Arten), in den trockenen Kiefernheiden auf diluvialen Sandhügeln hinter der Inundationszone, in den Kiefernsümpfen (vor allem Hylastes) und in den Laubholzmischwäldern am Bergfuß der Karpathen (Xyleborus). [2213]

Das Verhältnis der Käferfauna zu der eingebürgerten Robinia pseudacacia L. in der Slowakei. (Poměr broucí zvířeny ke zdomácnělé Robinia pseudacacia L. na Slovensku.) Von J. Roubal. (Lesnická práce **VII,** 452—456, 1928.) Eigene Beobachtungen und Wiedergabe aus E. Vadas' Monographie der Robinie. [2214]

Erfahrungen mit der Schüttekrankheit der Kiefer, gewonnen bis Juni 1928. (Poznatky o sypavce sosnové, získané do června 1928.) Von J. Růžička. (Lesnická práce **VII,** 392—425, 1928.) Schwere Schäden in Böhmen während der letzten Jahre. Eigene Beobachtungen in langjähriger Praxis; Literatur verarbeitet. Ergebnisse einer Umfrage bei 355 Privatforstverwaltungen in verschiedenen Teilen des Staates.

Ergebnisse: Es gibt nur eine parasitäre Schütte, gegen die das Bespritzen mit Bordelaiserbrühe in Böhmen nicht geholfen hat. Die Sporen des Pilzes werden von der Bodenbedeckung aufgefangen, es wird die Luft gleichsam filtriert. Gras-

Digitized by Google

wuchs hindert daher die Schütte an der Verbreitung. Windige Lagen sind weniger gefährdet als windstille. Guter Boden hindert, schlechter fördert die Schütte. Warmes Wetter und nasse Winter scheinen die Schütte ebenfalls zu fördern. Alle Klimaeinflüsse, die der Kiefer schaden, nutzen der Schütte. Warme und trockene Gebiete bleiben von der Erkrankung verschont. Pflanzen aus Samen wärmerer Herkunft werden durch die Schütte regelmäßig vernichtet, kräftige, gesunde Pflanzen aus einem aus kälterer Gegend bezogenen Samen halten sie aus. Schüttere Pflanzung und Saat wirkt ihr entgegen. [2215]

Neuzeitliche Aufgaben des Forstschutzes in der Čornohora in Karpatho-Rußland. (Novodobé úkoly lesní ochrany v Čornohoře na Podkarpatské Rusi.) Von M. Sajevyč. (Lesnická práce **VII**, 327—337, 1928.) Im Kriege wurden die Wälder dieses Gebietes wiederholt schwer beschädigt. Die Folge war eine Borkenkäfer-Invasion, die von 1917 bis 1926 dauerte. 1921 übernahm die Staatsforstverwaltung diese Wälder und begann die Bekämpfung mit Fangbäumen mit gutem Erfolg. Hauptschädling war Ips typographus, doch wurden auch andere, sonst nur sekundäre Käfer sehr zahlreich und damit schließlich primär. [2216]

Die durch Pilz verursachte Schüttekrankheit der Kiefer. (Sypavka houbová na borovici.) Von J. Sekanina. (Lesnická práce **VII**, 308—327, 1928.) Langjährige eigene Erfahrungen. Hauptwaffe gegen die Krankheit ist Hebung der Gesundheit und Lebensenergie des Baumes. Zu erreichen: 1. bei der Erziehung im Pflanzgarten: gesunder, standortsgemäßer Samen, nicht zu tief und nicht zu dicht säen. Rationelle Düngung, am besten durch Holzasche. Diese enthält Kalk, Kali und Phosphorsäure in richtiger Mischung. Bester Stickstoffdünger ist Lupine. 2. bei der Erziehung gesunder Kulturen: sorgfältige Bewahrung der Bodenkraft, keine Stockrodung, kein Waldfeldbau, keine Waldgrasnutzung. Womöglich Naturverjüngung oder Saat. Schmale Kahlschläge mit Schutz vor Sonne. Kräftige Pflanzen. Auf sehr armen Böden sogleich zu düngen. [2217]

Ein Beitrag zur Anatomie des pflanzlichen Halbparasiten Arceuthobium oxycedri M. B. (Příspěvek k anatomii rostlinného poloparasita Arceuthobium oxycedri M. B.) Von O. Vodrážka. (Mittlg. der tschech. Akademie der Landwirtschaft **IV**, 166—168, 1928.) Wirtspflanze ist der rotfrüchtige Wacholder, der trockenes Karstgebiet besiedelt. Infolgedessen zeigt der Schmarotzer besondere Einrichtungen zur Wasseraufnahme aus dem Wirt. V. beschreibt die Anatomie der Haustorien abweichend von seinen Vorgängern. [2218]

Massenauftreten des Fichten-Hohlnadel- und Nestwicklers im nördlichsten Böhmen. Von J. W. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagdztg. **28**, 135, 1928.) Übervermehrung 1925 bis 1927, keine schwereren Schäden. [2219]

Forstbenutzung.

Das Holz in der Natur, im Handwerk, Gewerbe und in der Industrie. (Dřevo v přírodě a řemeslech, v živnosti a průmyslu vůbec.) Von F. Jirout. (Prag: A. Neubert, 1928.) I. Teil. Umfangreiches Handbuch, für einen weiten Kreis gemeinverständlich geschrieben. Im vorliegenden I. Teile Bildung und Entwicklung des Holzes. Für Forstleute zu sehr popularisiert. [2220]

Holzforschungen in ultraviolettem Licht. I. Das Holz des Götterbaumes und der Robinie. (Výzkumy dřeva v ultrafialovém světle. I. Dřevo pajasanu a akátu.) Von O. Vodrážka. (Mittlg. der tschech. Akademie der Landwirtschaft **IV**, 168 bis 169, 1928.) Viele in- und ausländische Holzarten fluoreszieren im Lichte der Quecksilberlampe bei Verwendung eines Spezialfilters. Kern- und Splintholz verhalten sich oft verschieden. Die anatomische Struktur ist dabei belanglos, ein Stoff in den Zellwänden verursacht diese Erscheinung. [2221]

Digitized by Google

Versuche mit dem Raupenschlepper der „A.-G. vormals Skodawerke" System W. D. beim Ausziehen von Langholz aus den Beständen. (Pokusy s housenkovým traktorem „Akc. spol. dříve Škodové závody" system W. D. při vytahování klad z porostů.) Von F. Trunec. (Lesnická práce **VII**, 498—501, 1928.) Der Traktor scheint wirtschaftlich und technisch verwendungswert zu sein in ebenem oder hügeligem Gelände, bei nicht zu intensiver Wirtschaft, d. h. wo die Ernte nicht allzu sehr zerstreut herumliegt, ferner dort, wo der Boden nicht zu steinig ist und keine flachstreichenden Baumwurzeln (Fichte!) beschädigt werden können. [2222]

Das Schlitteln des Brennholzes. (Svažanie palivového dreva po saniach.) Von J. Rezníček. (Lesnická práce **VII**, 114—117, 1928.) Beschreibt die gebräuchlichen Schlitten. Sehr rentable Transportart. [2223]

Ungarn.

(Berichterstatter: Julius Roth, o. Professor an der kgl. ungar. Hochschule für Berg- und Forstingenieure in Sopron.)

Allgemeines.

Jahrbuch der kgl. ungar. Hochschule für Berg- und Forstingenieure. (A magyar királyi bányamérnöki és erdőmérnöki főiskola évkönyve.) (Tóth Alajos. Sopron. 1929.) Jahresbericht der Hochschule, aus welchem ich den von Dr. Anton Hornoch verfaßten Nachruf auf den jüngst verstorbenen Professor Julius Szentistványi, dann die Gedenkrede des Rektors Zoltán v. Fekete gelegentlich der Enthüllung des Bildes von Nikolaus Josef Jaquin, dem in Holland geborenen ersten Professor unserer Hochschule, hervorhebe. [2658]

Waldbau.

Lehren. (Tanulságok.) Von Béla Lippóczy. (Magyar Erdőgazda **7**, 3, 1929.) Lippóczy beschreibt aus eigener Erfahrung die Schwierigkeiten und Irrwege, welche auch er in bezug auf Pflege und natürliche Verjüngung durchgemacht hatte. Die Niederdurchforstung, das Verbot des Schlußdurchbrechens führte dazu, daß er sperrige Protzen stehen ließ, bei der Naturverjüngung brachte der verspätete Aushieb dieser naturgemäß sehr großen Schaden. Die Weide im Walde verursachte ebenfalls große Schäden, das Personal rieb sich im nutzlosen Kampf dagegen auf. Die Konzentration der Weiden, das Opfern einiger Bestände zur Anlage von gut gepflegten Weidegründen im Walde brachte Hilfe, dem Vieh war ausgiebige Weide gesichert, die Überwachung leicht und wirksam. Dabei stellte sich heraus, daß mäßige Beschattung dem Instandhalten der Weiden sehr günstig war, die beschatteten Weiden gaben bessere Ergebnisse als die ganz offenen. [2659]

Untersuchungen über die Biozönose der Wasserbehälter der Karde (Dipsacus silvestris Huds.). (Vizsgálatok az erdei mácsonya vizgyüjtőinek biocönosisáról.) Von Dr. Ludwig Varga. (Erdészeti Kisérletek **30**, Heft 4, 1928.) Varga untersuchte Mikrofauna und -flora der in den Buchten der Blätter stehenden kleinen Wässerchen, für welche er den Namen Phytotelma in Vorschlag bringt, und fand in ihnen eine lange Reihe verschiedener Kleinorganismen, auch anorganische Substanzen. Die Namen der ersteren (lateinisch) finden sich auf S. 360—365. [2660]

Notizen über den Spaltöffnungszustand ungarischer Steppenpflanzen im Hochsommer. (Jegyzetek a magyar pusztai növények levegőnyilásainak nyáron való mozgásáról.) Von Otto Stocker, Bremerhaven. (Erdészeti Kisérletek

Digitized by Google

30, Heft 4, 1928.) Stocker untersuchte im Jahre 1927 die Spaltöffnungen einiger Pflanzen in der ungarischen Pußta, deren arides Klima Steppencharakter zeigt, und fand die Annahme, daß diese Pflanzen sich gegen den durch Verdampfung verursachten Wasserverlust mit fast dauerndem Schließen der Spaltöffnungen schützen, nicht bestätigt. [2661]

Forstschutz.

Die Kiefernbuschhornblattwespe [Lophyrus pini L.]. (Az erdeifenyő levéldarázs.) Von Josef Tóth. (Erdészeti Lapok 68, Heft 2, 1929.) Tóth bespricht die Rolle dieser Blattwespe und den Kampf dagegen. Bespritzung mit Petroleum-Emulsion, Schweineeintrieb im Oktober und November; Kalken der zusammengerechten Streu im Spätherbst bis zum Frühjahr, Esturmit, Vogelschutz und Vogelpflege. [2662]

Forstpolitik.

Die Interessenvertretung des ungarischen Forstwesens. (A magyar erdőgazdaság érdekképviselete.) Von Dr. Franz Fazekas. (Magyar Erdőgazda 6, 1, 1929.) Fazekas bringt als Fortsetzung seiner schon früher referierten Ausführungen Vorschläge, auf welche Weise der Landesforstverein zur wirksamen und tatsächlichen Interessenvertretung für die ungarische Forstwirtschaft auszubauen wäre. [2663]

Rationalisierung in der Forstwirtschaft, Holzindustrie und Holzhandel. (Racionizálás az erdészet, faipar és fakereskedelemnél.) Von Dr. Franz Fazekas. (Magyar Erdőgazda 7, 2—3, 1929.) Der vorliegende II. Teil dieser Studie behandelt die Faktoren der forstlichen Produktion: Naturkräfte, Kapital und Arbeit, insbesondere den letzteren einesteils vom Standpunkt der geistigen Führung, anderenteils der körperlichen Leistung. Fazekas weist auf die Wichtigkeit ständiger Arbeiter und deren eingehende, bis ins kleinste gehende Schulung hin. Im Verein mit der Gewährung aller erreichbaren Erleichterungen und Anspornung der Arbeiter durch Fürsorge und Prämien ist hierdurch eine weitgehende Herabsetzung der Werbekosten zu erzielen. Von großer Wichtigkeit ist die Ersetzung von Menschenkräften durch Zugvieh überall da, wo tierische Kraft anwendbar ist. Wo dagegen — bei Fällung, Rodung und Säge — Maschinen angewendet werden können, ist von diesen der weitestgehende Gebrauch zu machen. Auf zweckmäßige Konstruktion, bestes Material und sachgemäße Behandlung und Erhaltung der Maschinen und Werkzeuge ist größte Sorgfalt zu verwenden. Auf Form und Material der Sägen und Äxte wird an vielen Orten gar keine Rücksicht genommen, was ein sehr schwerwiegender Fehler ist und die Arbeitsleistung erheblich verringert, damit die Kosten steigert. [2664]

Zum Artikel von Baron Paul Inkey. (Hozzászolás báró Inkey Pál cikkéhez.) Von Ferdinand Barsi. (Erdészeti Lapok 68, 3. Heft, 1929.) Barsi stimmt den Ausführungen Inkeys im allgemeinen zu, wendet sich aber gegen seine Forderungen in bezug auf die Weide im Walde. Er weist auf die jedem Forstmanne wohlbekannte Tatsache hin, daß jede Weide in jedem Walde Schaden bringt und bei Gestattung der Beweidung Grenzen zu stecken nicht möglich ist. Es kann nur eine Lösung dieser Frage geben: das unbedingte Verbot jedweder Weide. Barsi beruft sich auf den seiner Obhut anvertrauten Wald im Ausmaß von etwa 8000 ha, dessen einer Teil fortwährend, wenn auch nicht übertrieben, beweidet war, während auf dem anderen die Weide vor ungefähr 25 Jahren eingestellt wurde. Der Unterschied zwischen den beiden Teilen ist auf-

Digitized by Google

fallend groß, besonders der Zustand bzw. das vollständige Fehlen der natürlichen Verjüngung und ihr freudiges Wachstum auf nicht beweidetem Boden. Der Nutzen, den die Weide brachte, ist verschwindend klein im Vergleich zu dem Schaden, welchen der beweidete Boden und Bestand erlitt.

Barsi findet nur eine Art von Viehweide zulässig: bei genügender Mast den Eintrieb von Schweinen innerhalb gewisser Beschränkungen. [2665]

Bericht über die Winterversammlung des Forstvereins der Tisza-rechtsufrigen Komitate. (Beszámoló Egyesületünk téli közgyüléséről.) Amtlich. (Magyar Erdőgazda **7**, 1, 1929.) Aus dem Bericht über die Tätigkeit dieses überaus rührigen Vereines erwähne ich hier die Änderung in der Schriftleitung des Vereinsorganes „Magyar Erdőgazda", welche vom bisherigen verdienstvollen Leiter Bódog Tóth wegen dessen Übertritts in den Staatsdienst an Géza Wittenberger übergegangen ist. [2666]

Forstverwaltung.

Vom forstlichen Versuchswesen. (Az erdészeti kisérletügyről.) Von Zoltán Biró. (Erdészeti Kisérletek **30**, Heft 4, 1928.) Biró verlangt die Einbeziehung der praktischen Wirtschaft in das Versuchswesen derart, daß unter Mitwirkung des Wirtschafters an möglichst vielen Orten Versuche mit verschiedenen Wirtschaftsverfahren durchgeführt werden sollen, wobei die Auszeichnung, die Durchführung der Arbeiten, die Aufnahme und Sammlung der Angaben der Praxis zufallen sollen. Weiter verlangt er vergleichende Versuche und ziffernmäßigen Nachweis über die Rentabilität der natürlichen Verjüngung bzw. ihre Vorteile gegenüber dem Kahlschlag, den er sowohl in bezug auf Geldertrag als auch auf Massenproduktion für besser hält. Als schweren Nachteil der Naturverjüngungen betrachtet er die seiner Meinung nach unvermeidlichen großen Fällungsschäden, die ebenfalls unvermeidlichen Wasserreiser bzw. die infolge derselben auftretenden Wucherungen und Unregelmäßigkeiten der Stämme.

Auch bezweifelt er die Richtigkeit der Hochdurchforstung, weil sie große Unregelmäßigkeit der Jahresringbildung mit sich bringen muß. [2667]

Die Arbeitsweise der forstlichen Versuchsanstalt. (Az erdészeti kisérleti állomás munkarendszere.) Von Julius Roth. (Erdészeti Kisérletek **30**, Heft 4, 1928.) Eine Entgegnung auf den diesbezüglichen Artikel von Zoltán Biró. Roth weist darauf hin, daß eine Einbeziehung der Praxis in dem Sinne, wie Biró dies verlangt, in Ungarn schon vor etwa 20 Jahren begann und nach dem langen, durch den Krieg verursachten Stillstand auf breiterer Grundlage wieder aufgenommen wurde. Der Unterschied zwischen Birós Auffassung und dem Verfahren der Versuchsanstalt liegt nur darin, daß letztere sich mit geringerer Mithilfe der Praxis begnügt, weil jahrzehntelange Erfahrung gezeigt hatte, daß auf so weitgehende Mithilfe nicht zu rechnen ist.

Ebenso fließen vergleichende Versuche überall parallel, auch trachtet die Anstalt, Angaben über die Rentabilität, Bringungs- bzw. Werbekosten, Massen- und Wertszuwachs zu erhalten. Mit Kahlschlag macht die Anstalt keine parallelen Versuche, weil der Kahlschlag unter ganz anderen Umständen am Platze ist als die Verjüngungsschläge und der Plenterwald.

Hochdurchforstung muß keine größeren Unregelmäßigkeiten der Jahresringe bringen, im Gegenteil, bei entsprechend vorsichtiger und ständiger Durchforstung müssen die Stämme — bei verstärktem Zuwachs — große Regelmäßigkeit der Jahresringe zeigen.

Fällungsschäden sind durch entsprechende Schulung und Überwachung der Arbeiter genügend zu vermindern, Wasserreiser müssen durch Schaffung einer unteren Etage verhindert werden.

Digitized by Google

Roth weist auch auf die großen Schwierigkeiten hin, welche dem Versuchswesen aus der vollen Unzulänglichkeit der Mittel und dem großen Mangel an geschultem Personal erwachsen. [2668]

Betriebsplanzwang und die Waldkategorien. (Üzemtervi kényszer és az erdőkategoriák.) Von Baron Paul Inkey. (Erdészeti Lapok **68,** Heft 2, 1929.) Inkey tritt für die Erhaltung der Kategorisierung der Wälder ein, für eine Trennung in unbedingten und bedingten Waldboden*). Bei der ersten Kategorie soll der Zwang zu einem amtlich genehmigten Betriebsplan in Geltung bleiben, bei der zweiten aber hätte ein solcher zu entfallen. Letzteres soll nicht eine planlose Wirtschaft bedeuten, jede Wirtschaft muß planmäßig geregelt werden, doch hätten alle jene Beschränkungen zu entfallen, welche im allgemeinen Interesse im amtlichen Betriebsplan aufgestellt werden und eine Beschränkung der Besitzrechte bedeuten.

Die Verfügungen des amtlich genehmigten Betriebsplanes will Inkey auch in zwei Klassen geteilt sehen.

1. Verfügungen, welche das Gemeininteresse zum Ziele haben: Waldfläche und Grenzen, das Wirtschaftsverfahren, der minimale Umtrieb, der maximale Jahresanfall.

2. Verfügungen, deren Bestimmungen der Besitzer festzulegen hat: Das Verjüngungsverfahren, Holzart, Verfügung über Hiebsersparnisse, Einteilung des Waldes.

Bei den nicht unter Betriebsplan fallenden Waldungen unterstehen nur zwei Faktoren der staatlichen Kontrolle: Die Waldfläche und der Grad der Bewaldung.

In bezug auf die Weide im Walde steht Inkey auf dem Standpunkte, daß der Wald kein Weideland, die Weide aber kein Wald ist. Trotzdem spricht er die Ansicht aus, daß in gewissen Wäldern zu gewissen Zeiten gewisse Tiere ohne Schaden weiden können, und verlangt deswegen ein beschränktes Recht zur Weide im Walde. [2669]

Vereinswesen, Verschiedenes.

Die Versammlung des Forstlichen Vereins der Tisza-rechtsuferigen Komitate zu Parád. (A Tiszajobbparti vármegyék Erdészeti Egyesületének parádi közgyülése.) Von Bódog Tóth. (Erdészeti Lapok **67,** 189—190, 1928.) Die Versammlung behandelte in lebhafter Debatte die aktuelle Frage der Umtriebserhöhung. Das Ergebnis faßte der Vorsitzende, Baron Waldbott, treffend in folgendem zusammen:

1. Im allgemeinen ist ein höherer Umtrieb anzustreben.
2. Statt schlechter Wälder sind gute zu erreichen.
3. Der Übergang ist vorsichtig und schrittweise durchzuführen.
4. Der diesbezügliche Erlaß sub 14500 ex 1920 ist richtig, die Durchführung aber nicht immer einwandfrei.
5. Gewaltsame und sprungweise Erhöhung des Umtriebes ist weder zeitgemäß noch zweckentsprechend.

Die Versammlung besichtigte die von der Versuchsanstalt angelegten Verjüngungsversuchsflächen, Gruppen und Säume in Buchenbeständen, über welche sich die Teilnehmer in angeregten Besprechungen ergingen. [934]

Die hundertjährige Jubelfeier der forstlichen Hochschule zu Stockholm. (A stockholmi erdészeti főiskola 100 éves emlékünnepe.) Von Zoltán Fekete. (Erdészeti Lapok **67,** 382—388, 1928.) Fekete beschreibt die Jubelfeier, an welcher er als Vertreter der ungarischen Hochschule teilnahm. [2082]

*) Eine solche Trennung ist im XXXI. G. A. 1879 durchgeführt.

Digitized by Google

Die hundertjährige Jubelfeier der schwedischen forstlichen Hochschule. (Svédország erdészeti főiskolájának százéves emlékünnepe.) Von Zoltán Fekete. (Erdészeti Kisérletek **30,** Heft 3, 1928.) Fekete beschreibt die Feierlichkeiten, an welchen er in Vertretung der ungarischen Hochschule teilnahm. Er richtete bei dieser Gelegenheit eine Ansprache an den Rektor der Hochschule, in welcher er die Grüße unserer Hochschule darbrachte. Er sieht die Grundlage des Gedeihens in dem Geiste, welcher die Hochschule beseelt, in der zweckmäßigen Organisation und gedenkt dabei der ungarischen Hochschule, welche denselben Faktoren ihren über 150jährigen Bestand verdankt und die Kraft, daß sie, ihrem alten Boden entrissen, verjagt und ausgeraubt, dennoch heute voll Vertrauen auf die Zukunft neuem Gedeihen entgegensieht. [2083]

Die Wiedererstehung des Internationalen Verbandes forstlicher Versuchsanstalten. (Az erdészeti kisérleti állomások nemzetközi szövetségének ujra alakulása.) Von Julius Roth. (Erdészeti Kisérletek **30,** Heft 3, 1928.) Mitteilung über die für das Jahr 1929 geplante Versammlung des Verbandes, dessen Tätigkeit infolge des Krieges unterbrochen war.

Von ungarischer Seite sind bislang drei Vorträge angemeldet: Roth: „Verjüngungsversuchsflächen". Fehér: „Die Kohlenstoffernährung des Waldes". Magyar: „Forstliche Szikprobleme". [2084]

Forstgeschichte.

Dr. Prof. Aimo Kaarlo Cajander. (Erdészeti Kisérletek **30,** 64—70, 1928.) Die ungarische Akademie der Wissenschaften hat Dr. Cajander, den bekannten finnischen Forst- und Staatsmann, zu ihrem Mitgliede erwählt. Aus diesem Anlaß veröffentlicht Karl Kaán seine Lebensbeschreibung. [930]

Dr. Lauri Ilvessalo. Von Dr. Daniel Fehér. (Erdészeti Kisérletek **30,** 195—196, 1928.) Fehér widmet dem früh dahingeschiedenen hervorragenden finnischen Forstmann, der auch in Ungarn stets volle Würdigung fand, einen warmempfundenen Nachruf. [933]

Die Beschreibung der Stadtwälder von Köszeg. (Köszeg város erdőbirtokának leirása.) Von Anton Mészáros. (Erdészeti Lapok **67,** 367—375, 1928.) Forstmeister Mészáros gibt anläßlich des Waldbeganges des Landesforstvereins eine Beschreibung des Köszeger Stadtwaldes, welcher mit wechselnder Ausdehnung seit dem 13. oder 14. Jahrhundert im Besitze der Stadt steht. Als besondere Eigenheit der zwischen 400 und 800 m Seehöhe liegenden Wälder sind Edelkastanien erwähnenswert, deren mächtigstes Exemplar im Királyvölgy steht, Umfang 9,38 m, Durchmesser (Brusthöhe) also rund 3,0 m. Das Alter wird auf 600 Jahre geschätzt. Der Baum gibt alljährlich reiche Mast und wird als Naturdenkmal gehegt. [2081]

Dreißig Jahre. (Harminc év.) Von Fekete und Roth. (Erdészeti Kisérletek **30,** 4. Heft, 1928.) Rückblick auf die 30jährige Vergangenheit der Zeitschrift. [2670]

Die Naturdenkmale der Umgebung des Balaton. (A Balaton környékének természeti emlékei.) Von Max Földváry. (Erdészeti Kiserletek **30,** 4. Heft, 1928.) Földváry beschreibt, mit Lichtbildern begleitet, folgende Naturdenkmale: Badacsony; Die Ulme bei Akarattya; Rabindranath Tagores Linde bei Balatonfüred; Kisbalaton, Tihany; Die Baumhasel von Kéthely; Die Basaltkegel des Balaton; Seltene Pflanzen um den Balaton; Edelkastanien; Eichen — Zerreichen; Buchen, Linden, andere Holzarten; Der Balata-Sumpf.

Ein kurzer deutscher Auszug auf Seite 407. [2671]

Digitized by Google

Forestry

Forstliche Rundschau

Berichte
über die gesamte forstliche Literatur
des In- und Auslandes

Herausgegeben von

Professor Dr. Heinrich Weber, Freiburg i. Br.

Band 2, Heft 2

1929

Ausgegeben im November 1929

Verlag von J. Neumann-Neudamm

Digitized by Google

Von der „Forstlichen Rundschau" erscheint vierteljährlich ein Heft von acht Druckbogen, je vier Hefte bilden einen Band.

Die Geschäfte der Schriftleitung werden von Herrn Professor Dr. Heinrich Weber, Freiburg i. Br., Rosastr. 21, geführt. An ihn sind alle den redaktionellen Teil der Zeitschrift betreffenden Zuschriften sowie Manuskripte und Rezensionsexemplare zu senden. Alle übrigen Zuschriften werden an die Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm erbeten.

Die Zeitschrift ist im Abonnement erhältlich und auch einzeln käuflich. Der Verkaufpreis beträgt bis auf weiteres für einen Band in Einzelheften 32 RM, im Abonnement 28 RM.

Bestellungen nimmt jede Buchhandlung sowie die Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm entgegen. Bankkonten des Verlages: Reichsbank-Giro-Konto, Nebenstelle Küstrin; Darmstädter und Nationalbank, Frankfurt (Oder); Städtische Spar- und Girokasse, Neudamm; Kreditgesellschaft, E. G. m. b. H., Neudamm; Postscheckkonto Berlin 998 J. Neumann. Telegramm-Adresse: Neumann Verlag Neudamm. Fernruf: Amt Neudamm Nr. 1 und 48.

INHALTS-VERZEICHNIS

Deutsches Sprachgebiet.

Allgemeines über Forstwissenschaft (Ministerialdirektor a. D. Dr. Dr.-Ing. h. c. Wappes) 129

Forstliche Standortslehre und Bodenkunde (Professor Dr. Köttgen) 130

Meteorologie und Klimatologie (Professor Dr. J. Bartels) Allgemeine forstklimatische Untersuchungen 132 — Strahlung, Temperatur 133 — Niederschlag, Verdunstung, Feuchtigkeit 134 — Wind. Verschiedenes 135

Waldbau (Professor Dr. Hausrath) Allgemeines 136 — Naturwissenschaftliche Grundlagen 136 — Waldformen 138 — Holzarten 138 — Bestandesarten 140 — Künstliche Bestandesbegründung 140 — Bestandes- und Bodenpflege 142

Forstschutz

A. **Forstzoologie und Schutz gegen Tiere** (Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Eckstein) Säugetiere 143 — Insekten 143 — Käfer 144 — Schmetterlinge 147 — Bekämpfungstechnik 148 — Zweiflügler 151 — Bohrmuscheln 152

B. **Pflanzenpathologie und Schutz gegen Pflanzen** (Privatdozent Dr. Liese) 152

C. **Schutz gegen menschliche Eingriffe und Störungen sowie gegen atmosphärische Einwirkungen und außerordentliche Naturereignisse** (Forstrat Dr. Bertog) 153

Forstbenutzung (Reg.-Rat Prof. Dr. Tschermak) Die technischen Eigenschaften der Hölzer 156 — Die Hauptnutzungen: Die Verwendbarkeit des Holzes 158 — Die Technik der Holzverwertung 162 — Die Nebennutzungen 164

Mechanische Technologie (Oberforstrat Ing. Dr. Flatscher) 165

Forstwirtschaftliche Handelskunde (Oberforstrat Ing. Dr. Flatscher) 168

Forstliches Transportwesen (Geh. und Oberregierungs- und -forstrat Herrmann) 169

Forsteinrichtung (Professor Dr. Gehrhardt) 170

Holzertragslehre (Professor Dr. Gehrhardt) Holzmeßlehre (Holzmassenermittelung) 177 — Zuwachslehre 181

Waldwertrechnung und forstliche Statik (Professor Dr. Busse) 181

Forstpolitik I (Professor Dr. Heinrich Weber) Im allgemeinen 183 — Holzerzeugung, Holzversorgung und Aufforstung 183 — Forstpolizei und Schutzwaldungen 185 — Forststrafwesen 185 — Privatwaldwirtschaft, Waldteilung und -zusammenlegung, Waldgenossenschaften, Staatsaufsicht 185 — Staatswaldwirtschaft 186 — Waldgrundgerechtigkeiten 187

Forstpolitik II (Oberförster Dr. Wobst) Holzwirtschaft, Holzhandel und -industrie 187 — Holztransport, Holzaus- und -einfuhr 190 — Tarif- und Zollwesen 192 — Waldbesteuerung 192 — Forstl. Vereinswesen (Versammlungen, Lehrgänge, Ausstellungen usw.) 194 — Arbeiterfürsorge 196 — Forststatistik 197

Forstverwaltung (Forsteinrichtungsdirektor Dr. Abetz) Im allgemeinen: Deutschland 200 — Ausland 204 — Forstliches Versuchswesen 204 — Forstliches Unterrichts- und Bildungswesen 205 — Personalien 206

Forstgeschichte (Professor Dr. Hausrath) 207

Fremde Sprachgebiete.

Dänemark (Oberförster Grön, Kopenhagen) Waldbau 208 — Forstschutz 208 — Forstbenutzung 209 — Holzertragslehre 209 — Verschiedenes 209

Estland (Forstdirektor a. D. Freiherr A. v. Kruedener, München) 209

Holland und seine Kolonien (Professor te Wechel, Wageningen) Niederlande: Waldbau 211 — Forstschutz 212 Forstpolitik und Forstverwaltung 212 Niederländisch-Indien: Allgemeines 213 — Forstschutz 214 — Forstpolitik und Forstverwaltung 214

Nordamerika (Englisches Sprachgebiet) (Professor Recknagel, Ithaca, New York) Forstliche Produktionslehre 214 — Forstschutz 216 — Forstliche Betriebslehre 216 — Forstpolitik 217

Polen (Professor Jedliński, Warschau) Allgemeines 217 — Forstliche Standortslehre und Bodenkunde 218 — Waldbau 218 — Forstschutz 220 — Forstbenutzung 221 — Holzertragslehre 222 — Waldwertrechnung 222 — Forstpolitik 222 — Forstverwaltung 222

Europäisches Russland (Forstdirektor a. D. Freiherr A. v. Kruedener, München) 223 Die Technik in der russischen Forstwirtschaft (Dipl.-Ing. Jemtzeff, Berlin) 230

Asiatisches Russland (Professor Iwaschkewitsch, Wladiwostok) 233

Schweden (Jägmästare Eneroth, Stockholm) Bodenkunde 234 — Forstschutz 234 — Holzmeßkunde 235 — Versuchswesen 237 — Forstpolitik 239

Spanien (Professor Ing. Herbella, Madrid) Allgemeines 240 — Bodenkunde 241 — Waldbau 241 — Forstschutz 242 — Forstbenutzung 243 — Holzertragslehre 243 — Forstpolitik 243 — Forstverwaltung 245 — Versuchswesen 247

Tschechoslowakei (Prof. Dr.-Ing. Heske, Tharandt) Allgemeines, grundlegende Disziplinen und Forstgeschichte 247 — Waldbau 247 — Forstschutz 250 — Forstbenutzung 251 — Forsteinrichtung, Statik, Waldwertrechnung, Holzmeßkunde 251 — Forstpolitik und Forststatistik 253 — Forstverwaltung und forstliches Versuchswesen 255 — Verschiedenes 255

Ungarn (Professor Roth, Sopron) Waldbau 256

Copyright 1929 by J. Neumann-Neudamm

Digitized by Google

Forstliche Rundschau

Band 2 **November 1929** **Heft 2**

Deutsches Sprachgebiet.

Allgemeines über Forstwissenschaft.

(Grundlegung, Gliederung, Methode.)

(Berichterstatter: Ministerialdirektor a. D. Dr. Dr.-Ing. e. h. Wappes, München.)

Neudammer Försterlehrbuch. Ein Leitfaden für Unterricht und Praxis sowie ein Handbuch für Waldbesitzer. Bearbeitet von Dr. Schwappach, Dr. K. Eckstein, E. Herrmann und Dr. W. Borgmann. 8. Aufl. (Neudamm: J. Neumann, 1929. Preis geb. 20 RM.) Das Werk ist, wie schon die hohe Auflagenzahl beweist, längst gut eingeführt. Die Neubearbeitung hat an der Gliederung wenig geändert, ist aber durch Ergänzungen wesentlich erweitert. Es soll dadurch auch den in gehobene Stellung gelangenden Beamten des mittleren Dienstes noch das erforderliche Fachwissen bieten. [3169]

Das Holz, gemeinfaßliche Darstellung seiner Erzeugung, Gewinnung und Verwendung. Herausgegeben vom Verein Deutscher Ingenieure in Verbindung mit dem Deutschen Forstverein. Schriftleiter Dr. v. Monroy, Geschäftsführer des Ausschusses Technik in der Forstwirtschaft. (Berlin: VDI.-Verlag, 1929. Preis: 20 RM.) Der technische Hauptinhalt des Werkes ist an anderer Stelle zu behandeln. Hier möchte nur erwähnt werden, daß der erste Teil eine vom Berichterstatter verfaßte, hauptsächlich für Ingenieure bestimmte allgemeine Darstellung der Forstwirtschaft enthält, die, von der kulturellen Bedeutung des Waldes ausgehend, die wichtigsten statistischen Verhältnisse wiedergibt und dann die technische und ökonomische Zielsetzung der Forstwirtschaft umschreibt. [3170]

Zur Technik des Waldbaues, Gedanken über eine künftige Vertiefung der Waldbaulehre auf technischem Gebiet. Von C. Wagner, Freiburg. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 137—148, 1929.) Auf den im übrigen für das Gebiet des Waldbaues zuständigen Artikel möchte hier nur verwiesen werden, weil er in einer längeren Anmerkung die Anschauung des Verfassers über die forstliche Wirtschaftslehre, die Forstpolitik und Forstgeschichte ausschließt, in folgender Weise wiedergibt:

I. Grundlegende Disziplinen:

- A. produktionstechnischer Art (Waldbau, Forstschutz, Forstbenutzung),
- B. ertragstechnischer Art (Ertragslehre, Holzmeßkunde, Forststatistik, Waldwertrechnung).

II. Aufbauende Disziplinen:

- A. Forststatik,
- B. Technische Betriebslehre (Aufbau des Betriebs),
- C. Waldertragsregelung.

Der Verfasser bringt auch eine Reihe von Begriffsbestimmungen (Hiebsart, Hiebsgang, Schlagform, Betriebsart, Arbeitsfeld) in vielfach neuer Auffassung. [3171]

Digitized by Google

Die Forstwirtschaft auf der 4. Grünen Woche in Berlin. Von K. H. Meyer. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 298—299, 1929.) Kurzer Bericht über die Sonderausstellung der Forstwirtschaft, für die als Thema „Schutz des Waldes als Wirtschaftsgut" gestellt war. Auch in diesem Jahre gab die Veranstaltung eine anschauliche Darstellung der forstlichen Arbeit auf dem behandelten Gebiet. [3172]

Wie Deutschland seinen Wirtschaftswald sich schuf, was er ihm war in der Zeit der Not, was er ihm sein soll in künftigen Tagen. Von Prof. W. Borgmann. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 206—211, 1929.) Festrede, gehalten bei der Reichsgründungsfeier der Universität Gießen. Verfasser gibt zunächst einen geschichtlichen Überblick über die Bedeutung des Waldes für das Werden des deutschen Volkes, über die ersten Anfänge einer Bewirtschaftung und den raschen Aufstieg der Wirtschaft und Wissenschaft seit Ende des 18. Jahrhunderts, sodann legt er das Ziel der Wirtschaft dar, das in dem Gedanken der Nachhaltigkeit und der Wirtschaftlichkeit seinen Ausdruck findet. [3173]

Wald und Wasserhaushalt. Von Dr. H. Burger. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 38—44, 1929.) Der Verfasser vergleicht die Ergebnisse von amerikanischen Untersuchungen über den Einfluß des Waldes auf den Stand der Gewässer, die Beates und Henry im Supplementband Nr. 30 der Monthly Weather Review veröffentlichen, mit den bekannten gleichgearteten Versuchen Englers vom Jahre 1909 im Emmental. Die natürlichen Verhältnisse der beiden Gebiete sind sehr verschieden, infolgedessen kommen auch die Beobachtungen zu verschiedenen Ergebnissen. In Amerika erhöhte Kahlschlag den Abfluß von 29 auf 35 %, in der Schweiz war der Abfluß überhaupt viel höher. Sehr erheblich wirkt der Wald auf die Zurückhaltung des Schuttes. Schluß: „Die amerikanischen Untersuchungen zwingen uns keineswegs, unsere heutigen Anschauungen über die Rolle des Waldes im Wasserhaushalt zu ändern"; es ist jedoch notwendig, ähnliche Versuche unter anderen Bedingungen zu wiederholen. [3348]

Zur Fortsetzung der Untersuchungen über den Einfluß des Waldes auf den Stand der Wasserläufe. Von Dr. Fankhauser. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 129—133, 1929.) Verfasser äußert sich kritisch zu dem Artikel von Burger und kommt zu der Meinung, daß die Schweizer und die amerikanischen Versuche über die Einwirkung des Waldes auf den Wasserhaushalt verschiedene Ziele verfolgen; mit den von Engler erzielten Ergebnissen könne man zufrieden sein, auf weitere Untersuchungen könne man verzichten. [3349]

Einfluß des Waldes auf den Wasserabfluß bei Landregen. Von Dr. H. Burger. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 196—199, 1929.) Gibt die Abflußzahlen von 23 vergleichbaren Fällen bei Landregen und Regenperioden bekannt. „Die Differenz im Oberflächenabfluß zwischen bewaldeten und unbewaldeten Gebieten wird um so größer, je intensiver die Niederschläge fallen." Es sind deshalb Aufforstungen im Einzugsgebiet von Wildwassern in Verbindung mit Verbauungen dringend zu empfehlen. [3350]

Forstliche Standortslehre und Bodenkunde.

(Berichterstatter: Professor Dr. Paul Köttgen, Gießen.)

Forstliches Kartenlegen. Vergleichsweise Darstellung der Korngrößenverteilung verschiedener Böden. Von Arthur Freiherr v. Kruedener. (Silva **17**, 177 bis 181, 1929.) Verfasser macht Vorschläge für eine übersichtliche diagrammatische Darstellung der Ergebnisse von Schlämmanalysen. Zu diesem Zwecke werden die

Digitized by Google

Kolumnen, auf denen die Korngruppenanteile eingetragen sind, so nebeneinandergelegt, daß die Albert'sche kritische Größe — der Feinsand unter 0,2 mm — als Einheitslinie angenommen wird. An Hand von Beispielen, bei denen die wichtigsten Eigenschaften einiger typischer Profile einer kritischen Betrachtung unterzogen werden, wird die Zweckmäßigkeit dieser Darstellungsweise erläutert. Es bestehen innige Beziehungen zwischen dem Dispersitätsgrad des Bodens und der Wuchsleistung des Bestandes. In einer weiteren graphischen Darstellung werden die Beziehungen zwischen kapillarem Aufstieg des Wassers und den Korngrößenanteilen übersichtlich zur Anschauung gebracht. [2923]

Die Beziehungen der Humusformen des Waldbodens. Von R. Albert, Eberswalde. (Forstarchiv **5**, 103—106, 1929.) Es erscheint zweckmäßig, zwischen den auf dem Boden lagernden Humusformen und den in dem Boden befindlichen organischen Substanzen schärfer zu unterscheiden. Letzterer wird am besten als Bodenhumus und der erstere als Auflagehumus bezeichnet. Verfasser wendet sich gegen die von Vater stammende Bezeichnung „Humusauflage", eine Ausdrucksweise, gegen die unter anderem sprachliche Bedenken bestehen. Auch dem Vorschlag Walters, den letztjährigen Streuabfall als ein Glied des Auflagehumus zu bezeichnen, glaubt Albert sich nicht anschließen zu können. Unter Auflagehumus ist somit nur der humifizierte Anteil der Bodendecke zu verstehen, der sehr verschiedene Formen annehmen kann. Für schlecht abgebaute organische Substanzen wird die Bezeichnung „Grobhumus" vorgeschlagen; bei lockerig-faserigem Gefüge dieser Humusform wäre die von Ramann geprägte und eingebürgerte Bezeichnung „Rohhumus" beizubehalten. Sind die einzelnen Teile dieser Art mehr oder weniger zäh miteinander verbunden, so schlägt Verfasser als zweckmäßige Benennung „Auflagetorf" vor, da sich die bisher übliche Bezeichnung „Trockentorf" nicht bewährt hat. Von dem letzteren kann stets angenommen werden, daß er mehr oder weniger sauer ist. [2924]

Bekämpfung des Humus der Waldböden. Von Prof. Dr. H. Süchting, Hann.-Münden. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 349—363, 1929.) Im Anschluß an die Erörterung der wesentlichsten Faktoren der Humusbildung werden waldbauliche Methoden, ferner Bodenbearbeitung und Besserungsmaßnahmen chemischer Natur auf Anwendbarkeit und Wert hin untersucht. Eine Reihe von Maßnahmen ergeben sich schon ohne weiteres aus den Betrachtungen über Entstehung und Wirkung des Humus. Bei größeren Humusansammlungen versagt die einfache Bodenbearbeitung. Schon bei einer Mächtigkeit von 6 bis 7 cm Rohhumus können bei der Durchmischung des Humus mit dem Mineralboden leicht Mißerfolge eintreten. Nach Ansicht des Verfassers besteht in dieser Beziehung nur Aussicht auf Erfolg, wenn die Rohhumusschicht nicht stärker ist als etwa 3 cm. Bei starker Podsolierung hat zugleich Kalkung zu erfolgen, bei ausgebleichter Mineralbodenschicht und stärkerer Auflage ist die Entfernung des Rohhumus notwendig.

Dies ist praktisch aber schwer durchzuführen und mit großen Kosten verknüpft. Eine unübertroffene Methode ist das Verbrennen des Trockentorfs, den man vorher zweckmäßig mittelst Rolleggen auflockert, um stärkeres Austrocknen herbeizuführen. Durch das Verbrennen werden sehr viele Aschenbestandteile gewonnen, die bei 10 cm Torfauflage auf rund 600 bis 1000 kg Ätzkalk je Hektar zu veranschlagen sind. Jedoch läßt sich das Verbrennen auch nicht überall durchführen.

Eine andere Maßnahme, den Trockentorf zu beseitigen, besteht in dem Zusammenziehen auf Streifen. Diese allerdings sehr teure Methode kann dadurch verbilligt werden, daß sie maschinell durchgeführt wird. (Die verbesserte Fräse eignet sich hierfür sehr gut. D. Ref.)

Hand in Hand mit der Bodenbearbeitung hat eine Kalkung und eventuelle Gründüngung zu gehen; letztere, um dem Boden die nötigen Nährstoffe zuzuführen.

Digitized by Google

Als Kalk-Meliorationsmittel kommt nur der Ätzkalk in Frage, obgleich die Kosten anscheinend etwas höher sind als bei kohlensaurem Kalk. Der Kalk muß aber mindestens vier Wochen vor der Pflanzung gegeben werden.

Eine sehr wichtige Meliorationsmaßnahme ist auch die Gründüngung, doch ist es zu ihrem Gedeihen notwendig, mit Kalk, Kali und Phosphorsäure zu düngen. Mit dieser Methode sind in Ebnath ganz ausgezeichnete Erfolge erzielt worden. [2925]

Eine neue Methode zur Konservierung von Bodenprofilen. Von K. Schacht. Aus dem Forschungslaboratorium Oppau der I. G. Farbenindustrie A.-G. Ludwigshafen a. Rh. (Zeitschr. f. Pflanzenern., Düng. u. Bodenk., **A 13,** 426—431, 1929.) Durch Verwendung eines Klebstoffes (ein Kondensationsprodukt von Harnstoff und Formaldehyd) sowie eines Harnstoffglaslackes, die wasserähnlich in den Boden eindringen und alle Bodenarten beim Austrocknen verfestigen, gelingt die Gewinnung von Klebplatten-Monolithen mit konservierter Bodenstruktur. Die auf diese Weise gewonnenen Monolithe sind unbegrenzt haltbar, sie haben nur ein geringes Gewicht und sind deshalb leicht und sicher zu transportieren. Struktur und Farbton bleiben vorzüglich erhalten. [2926]

Über die praktische Ausführung der mechanischen Analyse des Bodens im Serienbetrieb. Von P. Köttgen und H. Heuser, Gießen. (Zeitschr. f. Pflanzenern., Düngung u. Bodenkunde, **A 13,** 137—158, 1929.) Die Schwierigkeiten, die Pipettemethode auch auf gröbere Fraktionen auszudehnen, liegt darin begründet, daß die Fallzeiten für gröbere Fraktionen zu kurz werden. Durch Verwendung von Glyzerin statt Wasser kann dieser Übelstand behoben werden. Auch für den Fall der feinen und gröberen Teilchen in Glycerin hat das Stokessche Gesetz Gültigkeit.

Um die mechanische Analyse des Bodens im Serienbetrieb bequem durchführen zu können, geben die Verfasser einen einfachen und billigen Pipettezylinder an, der sich zu einer weitgehenden Mechanisierung des Betriebes eignet und auch eine Trennung mit Glyzerin zuläßt. [2927]

Über die Anwendung der Dialyse und Elektro-Ultrafiltration zur Bestimmung des Nährstoffbedürfnisses des Bodens. Von P. Köttgen und R. Diehl, Gießen. (Zeitschr. für Pflanzenern., Düngung und Bodenkunde, **A 14,** 65—105, 1929.) Zur Trennung des molekulardispersen Systems von den gröberen Zerteilungen kann man sich zweckmäßig der Schnelldialysatoren nach Gutbier-Schieber, des Extraktionsdialysators nach Glodetz sowie der Elektro-Ultrafiltration bedienen. Besonders letzterer Apparat gestattet die Gewinnung von Lösungskurven der leichtlöslichen Nährstoffe und führt zu einer ausgezeichneten Charakterisierung der Löslichkeitsverhältnisse der Nährstoffbasen sowie der Phosphorsäure in verhältnismäßig kurzer Zeit. Das Verfahren eignet sich besonders auch zur Untersuchung von Waldböden und für Humusstudien. [2928]

Meteorologie und Klimatologie.

(Berichterstatter: Professor Dr. J. Bartels, Eberswalde.)

Lehrbücher.

Allgemeine forstklimatische Untersuchungen.

Das Klima der Bodenoberfläche und der unteren Luftschicht in Mitteleuropa. Von J. Schubert. (Handb. d. Bodenlehre **2,** 54—91. Berlin: J. Springer, 1929.) Der Beitrag ist in folgende Abschnitte gegliedert: Strahlung; Temperatur der Erdoberfläche und der Luft; Bewegung der Luft; Feuchtigkeit, Wolken und Nieder-

Digitized by Google

schläge; Verdunstung und Wasserhaushalt. Diese Gliederung deutet bereits die physikalische Verknüpfung der meteorologischen Vorgänge an. Durchweg handelt es sich nicht bloß um eine einfache Zusammenstellung des Vorhandenen; vielmehr beruht die Darstellung zum großen Teil auf den in Eberswalde durchgeführten eigenen Untersuchungen des Verfassers. Die Strahlung ist besonders ausführlich behandelt. Im Abschnitt „Lufttemperatur" wird eine Tabelle langjähriger Monatsmittel norddeutscher Stationen in neuartiger Anordnung mitgeteilt. Entsprechend dem Arbeitsgebiet des Verfassers ist das Waldklima eingehend charakterisiert. Neu ist unter anderem eine Einteilung in Klimaprovinzen auf Grund der Januar- und Juli-Isothermen. [3052]

Die Klimafaktoren und Übersicht der Klimazonen der Erde. Von K. Knoch. (Handb. d. Bodenlehre **2**, 1—53. Berlin: J. Springer, 1929.) Die Hälfte des Berichts wird von der „Allgemeinen Klimalehre" eingenommen. Dann werden die verschiedenen Versuche der Klimagliederungen beschrieben, insbesondere diejenigen von Penck, de Martonne und W. Köppen (mit Weltkarte). Den Schluß bildet eine gedrängte Klimakunde der einzelnen Erdteile. [3053]

Klimaschwankungen in jüngerer geologischer Zeit. Von E. Wasmund. (Handb. d. Bodenlehre **2**, 92—139. Berlin: J. Springer, 1929.) Gliederung: Methoden der Forschung (Klimazeugen und ihre Deutung), Klimatologie des Eiszeitalters, Klima der postglazialen und historischen Zeit. [3054]

Die Pollenanalyse, ein Hilfsmittel zum Nachweis der Klimaverhältnisse der jüngsten Vorzeit und des Alters der Humusablagerungen. Von G. Schellenberg. (Handb. d. Bodenlehre **2**, 139—147. Berlin: J. Springer, 1929.) [3055]

Klimakarte der Erde. Von W. Köppen und R. Geiger. Aufgezogen als Wandkarte (160 × 214 cm) oder unaufgezogen in 4 Blättern zu Studienzwecken. (Gotha: J. Perthes, 1929.) Mercatorprojektion, Äquatorialmaßstab 1:20 Mill. Dazu erklärender Text. Gibt die bekannte Köppensche Klimaklassifikation wieder, wobei durch die Farbengebung 14 Klimate unterschieden werden. [3056]

Messung des Expositionsklimas VIII. Von R. Geiger. (Forstw. Centralbl. **51**, 305—315, 1929.) Die Lufthaut, die über dem Boden liegt und sich auch den Hängen anschmiegt, ist auch gegenüber dem Einfluß des Windes außerordentlich zähe. Die interessanten dynamischen Vorgänge bei dem Böengewitter vom 16. Mai 1926 werden nach Augenbeobachtungen und nach den Registrierungen eingehend erörtert. [3057]

Typische und Übergangsklimate. Von W. Köppen. (Meteorol. Zeitschr. **46**, 121—126, 1929.) Außer allgemeinen Bemerkungen über die Klassifikation der Klimate überhaupt wird eine besondere, mit x bezeichnete Klimaform besprochen, die durch maximalen Niederschlag im Frühling oder im Frühsommer und minimale Bewölkung am Ende des Sommers gekennzeichnet ist. [3058]

Weltall und Wetter. Von A. Schmauß. (Zeitschr. f. angew. Meteorologie [Das Wetter] **46**, 114—123, 1929.) Auszug aus einem Vortrage gelegentlich einer öffentlichen Kundgebung der „Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft". Die Lektüre dieses allgemeinverständlichen Aufsatzes ist jedem zu empfehlen, der sich über das Wetter Gedanken macht. [3059]

Strahlung. Temperatur.

Untersuchung über die thermische Schutzwirkung von Deckgittern im Pflanzgarten. Von H. Amann. (Forstw. Centralbl. **51**, 249—251, 1929.) Drahtgitter und Fischernetze beeinflussen die Temperatur über dreijährigen verschulten Fichten

Digitized by Google

nicht. Dagegen bewirkt ein Holzgitter aus 3 cm dicken Fichtenstängchen, die im Abstand von 3 cm nebeneinander auf zwei Querstangen genagelt waren, daß im Mai die täglichen Minima in 10 cm Höhe über dem Boden um 1,0 ° höher, die Maxima um 1,4 ° niedriger waren als auf dem ungeschützten Gelände. Selbst diese zahlenmäßig geringe Schutzwirkung macht sich in besserem Pflanzenwuchs unter dem Gitter augenfällig bemerkbar. [3060]

Der Winter 1928 bis 1929 in Deutschland. Von G. Schwalbe. (Meteorol. Zeitschr. **46**, 146—149, 1929.) Statistische Angaben (vgl. Forstl. Rundschau **2**, 7, 1929) und Betrachtungen über die Ursachen der anhaltenden Kälte. [3061]

Die Wetterlage im heurigen Winter. Von F. M. Exner. (Meteorol. Zeitschr. **46**, 149—152, 1929.) [3062]

Der strenge Winter und die große Seegefrörne Februar bis März 1929 in der Schweiz. Von J. Maurer. (Zeitschr. f. angew. Meteorologie [Das Wetter] **46**, 97—101, 1929.) Verzeichnis der strengen Winter in der Schweiz seit 1400, in denen der Zürichsee völlig zufror. [3063]

80jährige Mittelwerte der Lufttemperatur für jeden Tag des Jahres in Berlin (Reihe 1848 bis 1927). Von W. König. (Zeitschr. f. angew. Meteorologie [Das Wetter] **46**, 129—132, 1929.) Mitteilung der Tagesmittel in Tabelle und Diagramm. [3064]

Abkühlungsgröße als klimatischer Faktor und ihre Berechnung. Von C. Dorno. (Zeitschr. f. angew. Meteorologie [Das Wetter] **46**, 136—144, 1929.) Vgl. Forstl. Rundschau **1**, 393. [3065]

Die Temperatur der oberen Erdschichten. Von J. Schubert. (Europäischer Fernsprechdienst Nr. 12/13, 173—178, Berlin 1929.) Zusammenfassende allgemeine Darstellung der täglichen und jährlichen Temperaturschwankungen in der Luft und im Boden auf Grund der Beobachtungen an forstlichen Stationen. Die redaktionellen Bemerkungen über die Bedeutung dieser Schwankungen für die Fernkabeltechnik sind zum Teil unzutreffend. [3066]

Welche Temperaturerhöhung bewirkt eine Schneedecke für die Erdoberfläche? Von K. Opitz. (Fortschr. d. Landwirtsch. **4**, 225—227, 1929.) Tägliche Beobachtungen der Lufttemperatur und der Temperatur unter einer Schneedecke von 10 bis 25 cm Höhe im Januar und Februar 1929 in Berlin-Dahlem. Unter dem Schnee ist es wärmer und gleichmäßiger als in der Luft, wie folgende Zahlen zeigen: Februar 1929, Luft, mittleres tägliches Maximum —5,9 °, Minimum —14,9 °; unter dem Schnee Maximum —3,6 °, Minimum —8,4 °. Die Bedeutung dieser Abmilderung für die jungen Pflanzen wird hervorgehoben. [3067]

Frost und die Verhütung von Frostschäden. (Frost and the prevention of frost damage.) Von Floyd D. Young. (U. S. Department of Agriculture, Farmer's Bulletin Nr. 1588. 62 S. Washington 1929.) Gemeinverständliche Schrift mit instruktiven Abbildungen. Zunächst wird geschildert, wie Frost entsteht, wann er zu erwarten ist und wie Boden und Vegetation auf Minimaltemperaturen einwirken. Der Frostschutz geschieht am wirksamsten durch Bedecken der Pflanzen oder künstliche Heizung. Die Frostschäden an Früchten werden beschrieben, und die Kosten des Frostschutzes werden abgeschätzt. [3068]

Niederschlag. Verdunstung. Feuchtigkeit.

Beiträge zum Problem der Beziehung zwischen Wald und Wasser in Japan. (Contributions to the problem of the relation between the forest and water in

Digitized by Google

Japan.) Von Tokutaro Hirata. (Imp. Forestry Experim. Station Meguro, Tokyo, 1929. 41 S.) Eine ausführliche und übersichtliche englische Zusammenfassung der in japanischer Sprache veröffentlichten Arbeiten der Meteorologischen Abteilung des forstlichen Versuchswesens in Japan. Gegenwärtig beobachten 16 forstlich-meteorologische Stationen, an denen außer den üblichen meteorologischen Beobachtungen zum Teil auch die Abflußverhältnisse gemessen werden. Folgende Themen werden behandelt: Regenfall unter Bäumen, Abfluß am Stamm, horizontaler Niederschlag; Abfluß bei verschiedenen Bodenverhältnissen, Änderung durch Entwaldung; jährliche Schwankung des Grundwasserstandes; Beziehung zwischen Wald und Abfluß im allgemeinen. [3069]

Wasserbedarf des Waldes und Wasserabgabe. (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55**, 41—44, 1929.) Übersichtliches Referat über Arbeiten von H. Burger und H. Vater. [3070]

Ozeanität und Kontinentalität bei den sommerlichen Niederschlägen Norddeutschlands. Von H. Henze. (Meteorol. Zeitschr. **46**, 129—137, 1929.) Betrachtet den Einfluß ozeanischer und kontinentaler Einflüsse auf das Klima Norddeutschlands an den jährlichen und täglichen Schwankungen des Niederschlags. [3071]

Bemerkungen zu der Bauernregel vom Siebenschläfer. Von W. Kutzner. (Zeitschr. f. angew. Meteorologie [Das Wetter] **46**, 84—90, 1929.) Eine statistische Untersuchung zeigt: Die Witterung der letzten Junitage hängt nicht mit der kommenden Juliwitterung zusammen; die Siebenschläferregel ist also ungültig. [3072]

Wind. Verschiedenes.

Neue Ergebnisse über die Struktur des Windes. Von Wilh. Schmidt. (Zeitschr. f. Geophys. **4**, 376—380, 1929.) [3073]

Die Struktur des Windes. (Erste Mitteilung.) Von Wilh. Schmidt. (Sitz.-Ber. Akad. d. Wiss. Wien, Math.-naturw. Kl. Abt. IIa, **138**, 85—116, 1929.) Um die gleichzeitige Windgeschwindigkeit an einer Reihe benachbarter Punkte zu erhalten, wurde eine neue Beobachtungsmethode ausgebaut: Leichte Druckplatten, die sich rasch richtig einstellen und in größerer Anzahl nebeneinander in einem Rahmen angebracht sind, werden kinematographisch aufgenommen. Diese neue Methode, den Feinbau des Windes aufzudecken, hat sich bewährt. Vor allem zeigte sich, daß die ungeordnete, turbulente Bewegung der Luft im Freien höchst selten eigentliche Wirbel aufweist. Solche kommen überhaupt nicht vor bei jenen Luftströmungen, die abends und nachts unter dem Einfluß von örtlichen Temperaturunterschieden im Gelände entstehen. Seewind ist wagerecht geschichtet, Landwind weist dagegen sehr starke seitliche Unterschiede auf. Über Stoppelfeld und Rübenacker sind charakteristische Unterschiede in der Strömung vorhanden. [3074]

Bemerkungen zur Frage der Kohlensäureversorgung der Pflanzen. Von Wilh. Schmidt. (Fortschr. d. Landwirtsch. **4**, 360—363, 1929.) Auch für den praktischen Pflanzenbau gewinnt die Frage mehr an Bedeutung, woher die Kohlensäuremengen eigentlich stammen, die von den grünen Teilen durch Assimilation bei Licht aufgenommen werden, und ob durch wirtschaftliche Maßnahmen irgendwie erwünscht oder unerwünscht in diese Umsätze eingegriffen wird. Leider ist in den bisherigen Untersuchungen nicht beachtet worden, daß in freier Luft der Ausgleich von Unterschieden, z. B. des Gehalts an Wasserdampf oder Kohlensäure, nicht durch eigentliche Diffusion stattfindet, sondern auf dem Wege der Mischung vor sich geht, die mit dem turbulenten Charakter der Luftströmung zusammenhängt. Die

Digitized by Google

Stärke dieser Mischung wird durch den „Austausch" quantitativ festgelegt. In dieser vorläufigen Mitteilung wird an verschiedenen Beispielen (Arbeiten von P. Hasse und F. Kirchmayer, O. Lemmermann, Lundegårdh) gezeigt, daß man eine Reihe der wichtigsten Umlagerungen erst dann verstehen und zahlenmäßig erfassen kann, wenn man die Größe des Austausches unter land- und forstwirtschaftlichen Verhältnissen genügend kennt; erst dann erhält man einen Maßstab für die Auswirkung wirtschaftlicher Maßnahmen und die Grundlagen für die Kritik von Anschauungen und Methoden. [3075]

Waldbau.

(Berichterstatter: Professor Dr. H. Hausrath, Freiburg i. Br.)

Allgemeines.

Der Waldbau. Vorlesungen für Hochschulstudenten von Alfred Möller. Bearbeitet und herausgegeben von H. Möller und E. Hausendorff. (Berlin: J. Springer. 1929.) Die ersten 17 Vorlesungen behandeln die Bedeutung der Pilze für das Leben des Waldes. Sie erörtern neben waldbaulich-bodenkundlichen Fragen auch große Teile der allgemeinen Mykologie und ihrer Untersuchungsmethoden sowie einzelne Fragen des Forstschutzes. Die weiteren 13 Vorlesungen sind den pflanzenphysiologischen Grundlagen des Waldbaus gewidmet. Zuerst die Ernährungslehre, dann Fortpflanzung und Verbreitung der Pflanzen — Stellungnahme zu Gräbeners Anschauungen über die natürliche Waldverbreitung — werden erörtert, die Waldstreufrage gestreift und der Begriff Dauerwald begründet. [3174]

Zur Technik des Waldbaus. Von Wagner. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 137—148, 1929.) Dem Waldbau mangelt es noch an einem klaren, systematischen Aufbau, daher stellt Wagner die Lücken fest, die bei der Naturverjüngungstechnik noch bestehen. Entscheidend ist die Art des Eingriffs, der Hiebsgang, danach beurteilt er die Betriebsarten, deren Schlußstein in der Regel der Saumschlag bildet. [3175]

Waldbauliche Erinnerungen und Folgerungen. Von Harke. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 257—272, 1929.) Nach seinen Erfahrungen in der Oberförsterei Penzig wendet er sich gegen Dauerwald und Kiefernnaturverjüngung auf schwachen Böden, hält einfache Instrumente für die besten. [3176]

Aus der Praxis der Spessart-Wirtschaft. Von Kaup. (Forstw. Centralbl. **51,** 393—413, 442—461, 1929.) Schildert die Grundlagen der Produktion, fordert Hochdurchforstung, Maßnahmen gegen das Ausblasen der Hänge durch den Überfallwind (Nadelholzstreifen, Reisigdeckung) und befaßt sich dann eingehend mit den wechselnden Formen der Eichenwirtschaft seit 1800. [3177]

Eingehende Besprechungen von Graser: **Die Bewirtschaftung des erzgebirgischen Fichtenwaldes** finden sich in: ● Silva **17,** 123—125, 1929, von Dieterich, im ● Tharandter forstl. Jahrb. **80,** 152—157, 1929, von Rubner, in der ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 97—107, 1929, von Wagner und in der ● Sudetend. Forst- u. Jagd-Ztg. **29,** 113—115, 1929, von Schulz. [3177a]

Naturwissenschaftliche Grundlagen.

Das klimatische Optimum Mayrs. Von Rubner. (Forstarchiv **5,** 197—201, 1929.) Mayrs Lehre vom Optimum ist wohl für das Gebirge im allgemeinen zutreffend, nicht aber bei der Verbreitung nach Nord und Süd, hier findet sich manchmal optimaler Wuchs nahe der Verbreitungsgrenze. [3178]

Digitized by Google

Gedanken zu v. Kruedeners Waldtypen. Von Müller. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 223—230, 1929.) Zweifelt an der praktischen Bedeutung der Waldtypenlehre, da sie ein zu großes Anschauungs- und Vorstellungsvermögen erfordere. [3179]

Morosow. Von Rebel. (Mittlg. v. Verein d. höh. Forstbeamten Bayerns **24,** 56—59, 1929.) Neben einer Besprechung der Person Morosows und seines Waldbaus gibt Rebel die Änderungen an, die für Bayern hinsichtlich der Ausscheidung der Typen gemacht werden müssen. [3180]

Die Waldtypenlehre. Von Graf Leiningen-Westerburg. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 103—105, 1929.) Darstellung der Waldtypenlehre Cajanders, die auch für Mitteleuropa zutrifft. [3181]

Das Leben der Gewächse trockener, zur Säuerung neigender Kiefernwälder unter Hervorhebung des unterirdischen Teils der Pflanzen. Von H. Voß. (Bot. Archiv **25,** 173—213, 1929.) Schildert die vorkommenden Arten und ihre Bedeutung für die Einschätzung des Bodens. [3182]

Die Biocönose des Mooswaldes. Von Voß und Ziegenspeck. (Bot. Archiv **25,** 347—412, 1929.) Untersuchung der Bodenflora und ihrer Einwirkung auf den Boden. [3183]

Eine eingehende Besprechung von Hartmann: **Kiefernbestandestypen des nordostdeutschen Diluviums** (Neudamm: J. Neumann, 1928) findet sich in ● Silva **17,** 172—175, 1929. [3183a]

Etwas über Forstpflanzenzüchtung. Von v. Lochow. (Der Züchter **1,** 73 bis 79, 1929.) Nachzucht nach Mutterstämmen getrennt ergibt aus dem gleichen Bestand sehr verschiedenwertige Linien. Daher Nachzucht der besten unter tunlichstem Schutz gegen Fremdbestäubung, um eine veredelte Rasse zu erzielen. [3184]

Eigene Darren, eigene Kämpe. Von A. v. Bülow. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 507—510, 1929.) Nur Samen des eigenen Reviers verwenden, selbst klengen, Anzucht in eigenen Kämpen oder durch Großfirmen. [3185]

Über die Bedeutung der forstlichen Saatgut-Anerkennung. Von Graf v. d. Schulenburg. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 483—488, 1929.) Zusammenfassung der bisherigen Ergebnisse. [3186]

Holz, Blattmenge und Zuwachs. I. Die Weymouthsföhre. Von Burger. (Mittg. d. schweiz. Zentralanstalt f. d. forst. Versuchswesen **15,** 243—288, 1929.) Burger untersucht die Gewichtsverhältnisse des Holzes und der Nadeln, die Schwindung, Luft- und Wassergehalt, Derb- und Reisholzanteil, Nadelmasse und Oberfläche je Kilogramm Frischgewicht und für ganze Stämme. Er vergleicht dann den Zuwachs mit der Nadelmenge der Einzelstämme. Für einen Kubikmeter Zuwachs ist danach eine Nadeloberfläche von 1 ha erforderlich. Die in den Versuchsflächen festgestellten Nadelmengen weisen auf einen Zuwachs von 16 bis 20 Festmetern hin, was tatsächlich wohl auch geleistet wird. Bei dichter Stellung nimmt die Leistung der einzelnen Nadel ab. [3187]

Verhalten des Fichtenauflagehumus bei der Erwärmung in bezug auf die Erhaltung der Keimkraft. Von Vater. (Thar. forstl. Jahrb. **80,** 65—69, 1929.) Der Humus verliert durch längere Erhitzung die Fähigkeit, Nährstoffe an die Pflanzen abzugeben. [3188]

Forstliche Versuche. V. Die Einwirkung von Waldbrandasche auf Samenkeimung und erste Pflanzenentwicklung. Von Fabricius. (Forstw. Centralbl.

Digitized by Google

51, 269—277, 1929.) Frische Asche schädigte die Keimung und Erhaltung von Kiefer, Fichte, Tanne, Lärche, Buche, Schwarzkiefer, Birke. Bei Sand unter Asche blieben indessen von Lärche, Fichte, Kiefer und Schwarzkiefer immer einzelne Pflanzen erhalten und entwickelten sich gut weiter, während bei anderen Bodenarten ein völliger Mißerfolg eintrat. [3189]

Waldformen.

Der Plenterwald einst und jetzt. Von Dannecker. (Stuttgart: E. Ulmer, 1929.) Zusammenfassung und Ergänzung der vom Verfasser schon in früheren Arbeiten besprochenen Anschauungen. Ein eingehendes Referat bringt Dieterich in: ● Silva **17,** 162—164, 1929. [3190]

Was ist Plenterwald? Von Dannecker. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 289—290, 300—301, 1929.) Die Entscheidung soll nach der Definition Gayers gefällt werden. Dagegen wendet sich (ebenda 440—441) Hufnagl und betont, entscheidend sei das Vorhandensein aller Stärkeklassen vor dem Hieb und die periodische Wiederkehr der Hiebe, die den Bestand immer im obigen Zustand antreffen. [3191]

Die Bedeutung des Plenterwalds und die Art seiner Betriebsregelung. Von Martin. (Thar. forstl. Jahrbuch **80,** 137—151, 1929.) Bespricht einleitend die Bedingungen, unter denen Plenterwald möglich ist.

In dem von Mende entfachten Streit um den Plenterwald nehmen Stellung: Rolle (Der Deutsche Forstwirt **11,** 294—295, 1929), Früchtenicht (ebenda 356—357), ihnen erwidert Mende (ebenda 378). [3192]

Kohlensäure und Waldproduktion. Von Huber. (Prakt. Forstwirt f. d. Schweiz **65,** 57—58, 1929.) Tritt für Plenterwald und andere ungleichaltrige Waldformen ein. [3193]

Birkenbergwirtschaft im oberbayrischen Wald. Von Vogt. (Mittlg. v. Verein d. höh. Forstbeamten Bayerns **24,** 24—26, 1929.) Diese Form der Waldfeldwirtschaft — Birkenzucht wechselt mit zwei- bis fünfjährigem landwirtschaftlichen Anbau, dann folgt Weide, nebenher läuft Streunutzung — hat seit 1852/53 den Wald sehr heruntergebracht. [3194]

Der naturgemäße Waldaufbau in den Hochlagen des Erzgebirges. Von Rubner. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29,** 177—183, 1929.) Schildert die ungünstigen Standortsverhältnisse und die Gefahren, die hier den Wald bedrohen. Abhilfe kann nur im Übergang zu ungleichaltrigen Waldformen gefunden werden. [3195]

Die Plenterung der Buchenniederwälder. Von Pometta. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 153—160, 185—192, 1929.) Für Steilwände bewährt sich im Tessin ein dreihiebiger Buchenplenterniederwald mit 10- bis 17jährigen Umlaufszeiten. [3196]

Holzarten.

Die Buchenwirtschaft auf Kalkböden. Von Früchtenicht. (Allg. Forst- u. Jagdztg. **105,** 185—194, 1929.) Schildert die Überführung der Göttinger Buchenmittelwaldungen durch Hochdurchforstung, Hieb auf den schlechtesten oder reifen Stamm, Sicherung der Edellaubhölzer, Überhalt noch nicht hiebsreifer Stämme. Soll allmählich zum Plenterwald führen. [3197]

Digitized by Google

Die Rotbuche im südlichen Steinwald. Von Vogler. (Mittlg. d. Vereins d. höh. Forstbeamten Bayerns **24**, 59—61, 1929.) Die durch die frühere Wirtschaft verdrängte Buche sollte wegen der Schneebruchgefahr und der Trockentorfbildung wieder in größerem Umfang eingebracht werden. [3198]

Die Eichen des Spessarts. Von G. Endres. (Forstw. Centralbl. **51**, 149—157. 208—216, 229—240, 277—289, 316—327, 1929.) Siehe auch Forstl. Rundschau **2**, 71 [2702]. Endres bespricht nun weiter das Eintreten der Masten, die Saat, die Zurückhaltung der Buchen, die doch fast gleichalt sein sollen, die Schaffung von Kleinbeständen, Einzäunung, Pflegemaßnahmen, die durch Hochdurchforstungen zur allmählichen Lichtung führen und so mit 250 Jahren hiebsreife Eichen erzielen sollen. [3199]

Nochmals Kleinpflanzung von Eichen. Von Backe. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 647, 1929.) Bei Verpflanzung ins Freie ist Wurzeleinkürzung bedenklich. [3200]

Erlennachzucht im ungarischen Flachland. Von Bencze. (Forstarchiv **5**, 137—139, 1929.) Hochwald sichert schönere Stammform und bessere Preise. Anzucht im Kamp mit Staugräben. Auspflanzung dreijähriger Stummelpflanzen. [3201]

Die Weißerle. Zusammenstellung verschiedener Äußerungen. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 538—541, 1929.) Eulefeld, Graml, Backe und Schupke berichten von guten Erfolgen; Harbach sucht die Ursache von Mißerfolgen in Bastardierung. [3202]

Mit der **Kanadischen Pappel** befassen sich: Harbach (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 231, 1929), empfiehlt Fichte und Douglasie als Füllholz, und Lagershausen (ebenda 365), Betrachtung der Varietäten. Ferner ein Anonymus (in Silva **17**, 135—136, 1929). [3203]

Ungleichalterige Kiefernwirtschaft. Von Bertog. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 425—430, 455—458, 1929.) Bespricht Überhalt, zweihiebigen Hochwald und Lichtwuchsbetrieb mit Unterbau. [3204]

Brandkultur und Kiefernnaturverjüngung. Von Roeder. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 346—347, 1929.) Hat von Brandkulturen keine Erfolge gesehen, ebensowenig auf Brandflächen. Beste Verjüngung im Saumschlag. [3205]

Der waldbauliche Wert natürlicher Fichtenverjüngungen. Von Müller. (Thar. forstl. Jahrb. **80**, 80—93, 1929.) Nach den Erfahrungen in dem reichen Samenjahr 1924 kann durch Bodenverwundungen im Erzgebirge ein Erfolg mit mäßigen Kosten erzielt werden. [3206]

Larix europaea (decidua) und ihr Anbau im Harz. Von Klamroth. (Forstw. Centralbl. **51**, 345—368, 1929.) Nach einem historischen Überblick bespricht der Verfasser Erfolge und Mißerfolge, Unterbau mit Fichten, Mischungen und natürliche Verjüngung. [3207]

Der Lärchenanbau in der Oberförsterei Bordesholm in Holstein. Von Grube. (Silva **17**, 148—151, 1929.) Die 1818 begründeten Bestände überwanden den Krebs und verjüngen sich jetzt natürlich. [3208]

Über die österreichische Schwarzkiefer. Von Schmidt. (Centralbl. f. d. ges. Forstwesen **55**, 189—199, 1929.) Zusammenstellung der in der Literatur geäußerten Ansichten über Herkunft des Namens und waldbauliche Eigenschaften dieser Art. [3209]

Die korsische Schwarzkiefer, Pinus laricio corsicana. Von Groß. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 391—392, 1929.) Empfiehlt sie wegen der Widerstandsfähigkeit gegen Spannerfraß und Dürre. [3210]

Digitized by Google

Die japanische Lärche. Von Nadler. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 105, 1929.) Wuchsüberlegenheit gegenüber der einheimischen. [3211]

Anbau der Douglasie. Von Brunn. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 369—370, 1929.) Auszug aus neueren Veröffentlichungen und einem Erlaß der Württembergischen Forstdirektion. [3212]

Die Eukalyptus-Frage. (El eucalypto y su problema.) Von Strohmeyer. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 338—339, 1929.) Auszug aus einer Arbeit Parades über die Anbaumöglichkeit in Spanien. [3213]

Bestandesarten.

Ein Wort für den reinen Buchenbestand. Von Braun. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 523, 1929.) Fordert Erziehung kleiner reiner Buchenbestände wegen der im Mischwald nicht erreichbaren Holzgüte. [3214]

Spessartwirtschaft. Von Krug. (Mittlg. v. Verein d. höh. Forstbeamten Bayerns **24,** 26—27, 1929.) Fordert Mischwaldzucht im Schirmschlag. Wegen der Laubverwehung durch Überfallwinde ist Vorsicht nötig. [3215]

Die gemischten Bestände Ostpreußens. Von Müller. (Silva **17,** 186—193, 1929.) Sind sehr abhängig von den oft auf kleinstem Raum wechselnden Bodenverhältnissen. In Betracht kommen folgende Typen: Kiefer und Rotbuche mit Hainbuche und Eiche; Fichte mit Rotbuche, Hainbuche und Eiche; Kiefer und Fichte mit Aspe, Birke und Erle; Fichte mit Hainbuche und Eiche. [3216]

Erhaltung des Laubholzes im Nieder- und Hügellande. Von Leuthold. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 313—315, 321—322, 329—330, 337—338, 1929.) Das sächsische Nieder- und Hügelland trug ursprünglich reines Laubholz, der schlechte Waldzustand gab um 1800 Anlaß zur Einführung der Kiefer, die sich schlecht bewährte. Daher griff man dann zur Fichte, diese wuchs erst sehr gut und lieferte gute Erträge, erliegt jetzt aber in allen Altersklassen dem Nematus abietis und hinterläßt schlechte Bodenzustände. Daher Rückkehr zum Laubholz, an Steilhängen Niederwald als Schutzwald, sonst oberholzreicher Mittelwald. [3217]

Künstliche Bestandesbegründung.

Garantierter Hochgebirgssamen. Von Knuchel. (Schweiz. Forstl. Zeitschr. **80,** 142—143, 1929.) Klagt über mangelnde Kaufbereitschaft der Waldbesitzer. [3218]

Vom diesjährigen Kiefernsamen. Von Boye. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 322—323, 1929.) Da die diesjährige Ernte sehr klein sein wird, empfiehlt es sich, vorjähriges Saatgut von guter Herkunft zu benutzen. [3219]

Aufbewahrung von Eicheln in Wasser. Von Hoheisel. (Forstarchiv **5,** 147—148, 1929.) Aufbewahrung in durchbohrten Zementfässern unter Wasser. [3220]

Amerikanische Keimversuche mit Nadelholzsamen. Von Podhorsky. (Wiener Allg. Forst- u. Jagdztg. **47,** 81, 1929.) Auszug aus Bulletin 21 (1928) der Yale-University. [3221]

Aus der forstlichen Praxis. Von Schneider. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 621, 1929.) Fehler bei Aufbewahrung und Saat der Eicheln.

Mit der Fräse befassen sich: Graf H. v. Donnersmark, Die Rentabilität der Type K 5 der Siemens-Schuckert-Fräse ist gut, sie arbeitet billig (Der Deutsche

Digitized by Google

Forstw. **11**, 259—260, 1929), Gernlein (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 559—563, 1929) behandelt den Wert der neuesten Verbesserungen. Weiter Bungert (Der Deutsche Forstwirt **11**, 397—398, 1929), der vor Verwendung auf schweren Böden wegen folgender Verdichtung warnt. Sodann Vogel (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 606 bis 608, 1929) über ihre Verwendung zur Seggevertilgung. [3222]

Weidemanns Humusbalkenpflug. Von Weidemann. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 361—362, 1929.) Ein Doppelpflug mit Sech und Kolter bestimmt, den Bodenüberzug in der Mitte zusammenzuhäufen und mit mineralischem Boden zu decken. [3223]

Pflüge zur Waldsamensaat. Von . . . (Wiener Allg. Forst- u. Jagdztg. **47**, 81, 1929.) Ein gewöhnlicher und ein Untergrundpflug, ohne Konstruktionsangaben. [3224]

Die Bodenbearbeitung mit dem Lindwurm. Von Auerochs. (Silva **17**, 182—183, 1929.) Sucht erhobene Bedenken durch Schilderung der Arbeitsweise zu widerlegen. [3225]

Etwas über Saatkämpe. Von Aust. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 462—464, 1929.) Behandelt Anlage, Bewirtschaftung, Gründüngung, Handsaat und Verdünnung zu dichter Saaten. [3226]

Die Praxis des Baumschulbetriebs. Von Paul Kache. (Berlin: P. Parey, 1929.) Behandelt in erster Reihe Ziergehölze, Obstbäume und Fruchtsträucher, bringt aber auch manche für den Forstbetrieb wichtige Angabe. [3227]

Der Wurzelschnitt. Von Liese. (Forstarchiv **5**, 123—126, 1929.) Der von Spitzenberg empfohlene Wurzelschnitt ist besser als die Pflanzung mit ungekürzter Wurzel, sichert durch Neubildung von Wurzeln aus dem Kallus die Wasser-Versorgung. Über ähnliche Erfahrungen mit 1- bis 3jährigen Eichen berichtet Schupke (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 500—501, 1929.) [3228]

Soll man Fichten verschulen? Von Charbula. (Forstarchiv **5**, 131—134, 1929.) Nein, besser durch flache Bodenbearbeitung, Feuchthaltung des Bodens durch Decken der Rillenzwischenräume und Ausschneiden ersetzt. [3229]

Die Verschulverfahren Halstenbeks. Von Mende. (Forstarchiv **5**, 134 bis 136, 1929.) Hackersche Geräte haben sich wegen des Windes nicht bewährt, daher jetzt Gräben mit Hacke oder Spaten geöffnet, Pflanzen in Verschulleisten eingehängt, Erde mit Hand beigezogen. [3230]

Kurze praktische Anleitung zur Aufforstung mit ballenlosen Setzlingen. Von Jugoviz. (Graz: Steiermärkischer Forstverein, 1929. 2. Aufl.) Für bäuerliche Waldbesitzer geschrieben, behandelt vor allem die Fichte, im Anhang auch Setzlinge und Stummelpflanzen. [3231]

Fünfzigjährige Beobachtungen über Ackeraufforstungen. Von Francke. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 637—638, 1929.) Nicht die Ackersohle, sondern die landwirtschaftliche Benutzung als solche, auch wenn nur durch 8 Jahre, ist Ursache der Ackersterbe. [3232]

Vom Verpflanzen alter und älterer Bäume. Von Mende. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 569—570, 1929.) Besprechung der Verfahren. [3233]

Aufforstung von Spannerfraßkahlschlägen in Ostpreußen. Von Methner. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 414—416, 423—424, 1929.) Zunächst rasche Deckung der Fläche mit Lupinensaat, Bearbeitung mit der Fräse, dann Dammkultur mit

Digitized by Google

Kiefer und allen standortsgemäßen Mischhölzern, Fichte an steilen Nordhängen, Sorge für gute Waldmäntel. Weitere Angaben aus dem Regierungsbezirk Allenstein macht Conrad in Gesamtdarstellung der Eulenkatastrophe . . . (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 321—349, 1929.) [3234]

Bestandes- und Bodenpflege.

Durchforstungsversuche in Fichtenstangenhölzern. Von Bindseil. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 418—419, 1929.) Tritt für scharfe Niederdurchforstung mit Begünstigung der Protzen ein. [3235]

Durchforstungsgedanken. Von Busse. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 541—542, 1929.) Empfiehlt starke Niederdurchforstung mit Pflege der besten Stämme. [3236]

Zum Schnellwuchsbetrieb nehmen Stellung: Rave, Der Schnellwuchsbetrieb, Vermehrung der Gesamtholzerzeugung und Erhöhung der Holzwerte (Der Deutsche Forstwirt **11**, 297—300, 305—307, 1929). Einmalige Aufnahmen genügen nicht zur Aufstellung von Ertragstafeln. Behandelt dann Ertrags- und Einrichtungsfragen. Hauptmittel zur Ertragssteigerung sind Lichtwuchsbetrieb mit Unterbau und Einbringung von Nutzholzarten in den Buchenwald. Krug (ebenda 362) bestreitet, daß er in einer früheren Arbeit die Verdoppelung des Vorrats auf den Schnellwuchsbetrieb allein zurückgeführt habe. Dieser selbst aber sei gut begründet. Schwappach weist (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 629—631, 1929) nochmals darauf hin, daß die preußischen Versuche keine Steigerung der Massenerzeugung erkennen lassen, das Wichtigste ist die Pflege der besten Stämme. [3237]

Kalkungsversuche in der Oberförsterei Altenbeken. Von Kamlah. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 209—223, 1929.) Hatte günstigen Erfolg auf ausgewaschenem Boden mit 6 bis 15 cm hoher Rohhumusschicht, wirkte aber nicht auf den Untergrund. [3238]

Ein Versuch der Ermittelung des Einflusses der Kalkdüngung auf Heide. Von Vater und Sachße. (Thar. forstl. Jahrb. **80**, 161—171, 1929.) War in jeder Form vergeblich, ebenso die Einsaat von Aira flexuosa. [3239]

Düngung mit Kartoffelkraut. Von Buntrock. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 608—609, 1929.) Wirkte sehr günstig. [3240]

Die Erhaltung des Wassers im Boden in Dürrezeiten. Von Harbach. (Dtsch. Forst-Ztg. **44**, 551—552, 1929.) Gießen nur günstig in Verbindung mit Schattengittern, gut Deckung mit Kartoffelstroh oder Unterbringung einer Lehmschicht in 20 cm Tiefe. [3241]

Die Gründüngung im Forstbetrieb. Von Deutsch. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 159, 1929.) Gemeinverständliche Darstellung. [3242]

Düngung der Pflanzenkämpe. Von Blei. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 387, 1929.) Am besten ist tierischer Dünger, sonst Lupinenzwischensaat, die, grün geerntet, mit Kainit zur Kompostbereitung verwendet werden. [3243]

Düngung im Walde. Von Paßler. (Mittlg. v. Verein d. höh. Forstbeamten Bayerns **24**, 21—24, 34—36 u. 45—48, 1929.) Behandelt die Notwendigkeit der Düngung ständiger Forstgärten, Wahl und Mengen der Düngemittel, Zeit und Art der Düngung. Dann bespricht er die Düngung im Walde, deren Rentabilität unsicher sei, während die der Forstgärten feststeht. [3244]

Digitized by Google

Forstschutz.

A. Forstzoologie und Schutz gegen Tiere.

(Berichterstatter: Geh. Regierungsrat Professor Dr. Karl Eckstein, Eberswalde.)

Säugetiere.

Über Sylvaenus sylvaticus L. und flavicollis Melchior. Von G. Heinrich (Berowki). (Zeitschr. f. Säugetierkunde. **2**, 186—194, 1928.) Die Waldmaus Mus sylvaticus wird in zwei Arten getrennt, von denen Sylvaenus sylvaticus L. Feldbewohner, Sylvaenus flavicollis M. Waldbewohner ist. Die morphologischen Unterschiede werden bekanntgegeben. Vier Abbildungen der Nester und Gänge.

1. Die kleinsten Exemplare der gemessenen Sylvaenus flavicollis M. sind etwa so groß wie die größten der Sylvaenus sylvaticus L.

2. Das gelbe Kehlband ist bei flavicollis stets gut ausgebildet, bei den vorliegenden 17 Exemplaren von sylvaticus nie vorhanden.

3. Die Unterseite ist bei den vorliegenden Exemplaren von flavicollis stets blendend weiß, bei sylvaticus verdunkelt.

4. Der Schwanz ist bei flavicollis relativ länger als bei sylvaticus. In letzterem Merkmal darf man wohl eine Anpassung an die verschiedene Lebensweise beider Arten erblicken: flavicollis braucht einen langen Schwanz als kletterndes Tier, die unterirdische sylvaticus braucht ihn nicht.

S. s. lebt auf dem Felde in tiefen, selbstgegrabenen Bauen von bestimmter Konstruktion. Sie trägt Vorräte ein und schläft vielleicht im Winter. S. f. lebt im Walde und Park und zeitweise auf Heuböden, gräbt wahrscheinlich keine Baue, ist aber ein sehr gewandter Kletterer und mit Sicherheit kein Winterschläfer. [3004]

Wirksame Mittel gegen Wildverbiß. Von v. Watzdorf, Kgl. Pr. Rittm. a. D., Leobschütz (O.-S.). (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 473, 1929.) Zwei von der chemischen Fabrik Paul Joppich in Ziegenhals i. Schles. gelieferte Mittel haben sich bewährt. Eschen wurden mit einem Fett gegen Schälen geschützt, Fichten mit einem Spritzmittel gegen Verbiß durch Kaninchen. [3005]

Insekten.

Die Vereinheitlichung der Bezeichnungsweise für die verschiedenen Generationsfolgen von Insekten mit mehrjähriger Generation. Von Heinrich Prell, Tharandt. (Zoologischer Anzeiger **81**, 203, 1929.) Die Flugjahrfolge soll künftig dadurch bezeichnet werden, daß die lokale normale Generationsdauer durch eine lateinische Zahl angegeben und dieser als Exponent die Jahreszahl des ersten Auftretens des Flugstammes nach der Jahrhundertwende angehängt wird. Die Maikäferflugjahrfolge IV^2 bedeutet, daß der Maikäfer bei vierjähriger Generation nach der letzten Jahrhundertwende zuerst 1902 flog (norddeutsches Flugjahr im Gegensatz zum Berner Jahr und rheinischen Jahr III^3). [3006]

Der Nonnen- und Borkenkäferfraß in Ostpreußen 1853 bis 1860. Von Oberförster Semler, z. Z. Cruttinnen, Ostpr. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 666—667, 1929.) Geschichtliche Angaben über den Nonnenfraß 1853—1860 und seine Folgen. [3007]

Die Verwendung von Nützlingen zur Bekämpfung der Blutlaus und des Heu- und Sauerwurmes mit einem Ausblick auf die bisherigen Erfolge der biologischen Bekämpfungsmaßnahmen überhaupt. Von Dr. Fritz Stellwaag, Neustadt a. d. Hdt. (Mitteilg. der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft **44**, 481—483, 1929.) Auf diese Arbeit wird besonders hingewiesen, wenn sie auch nicht forstlichen Inhalt hat, weil die gezogenen Folgerungen auch für die Forstwirtschaft

Digitized by Google

wertvoll sind, und weil Stellwaag zu erklären versucht hat, wie die äußeren Verhältnisse notwendigerweise die Entwicklung und Vermehrung der Parasiten beeinflussen. [3008]

Das Vorkommen forstschädlicher Insekten in Bayern. I. Bericht: Das Jahr 1927. Von K. Escherich. (Forstw. Centralbl. **51,** 70—90, 1929. Mit 6 Abb.) Auf Grund von Berichten und Einsendungen von Beobachtungsmaterial wird über das Auftreten forstschädlicher Insekten in Bayern im Jahre 1927 berichtet.

18 Käfer-, 13 Schmetterlings-, 2 Blattwespenarten und 2 Tannenläuse sind mit Angaben über Zeit und Ort, Grad des Schadens und über die Bekämpfung bearbeitet. Besprechung: ● Zentralbl. f. d. ges. Forstwesen **55,** 146—147 1929. [3009]

Neuere russische forstentomologische Literatur. Sammelbericht für das Jahr 1927. Von V. v. Butovitsch, Eberswalde. (Zeitschr. f. angew. Entomologie **15,** 207—216, 1929.) Außerordentlich wertvoll ist es, daß die in russischer Sprache erscheinenden Schriften in einem Sammelbericht ausführlich behandelt werden. Die Arbeiten betreffen: Blastophagus piniperda, B. minor, Ips acuminatus, I. bidentatus, I. suturalis, I. Laricis, I. longicollis, Polyphylla fullo, Crypturgus, Dendrolimus sibiricus (Kiefernspinner Sibiriens), Weidenschädlinge, Flugzeugarbeit, Goldafter, Engerling, Maikäfer, Monochamus galloprovincialis, Spondylis buprestoides, Laubholzborkenkäfer, Panorpa, Tenthrediniden der Kiefer, Nonne, Aradus, Tortrix viridana, Gallen, Einfluß der Harznutzung auf die Vermehrung von Schädlingen u. a. m. [3010]

Über die wichtigsten Schädlinge der Kulturpflanzen in Slavonien und Backa. Von Dr. Z. Kovacevic. (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie e. V. auf der siebenten Mitgliederversammlung zu München 1928. S. 33—41, 1929.) Vorwiegend werden der Landwirtschaft schädliche Insekten behandelt, aber auch die dem Walde schädlichen, wie Sitona, Polydrusus cervinus, Opatrum sabulosum, Lecanium robiniarum, Xyleborus dispar u. a. [3011]

Auftreten von Forstschädlingen. Bericht des Preußischen Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 635—636, **1929.**) Berichtet wird über das Auftreten von Eichenwickler, Gr. brauner Rüsselkäfer, Engerling, Kleiner Kiefernrüsselkäfer, Gr. Waldgärtner, Kiefernspinner, Kiefernspanner, Kiefernbuschhornblattwespe, Fichtenkotsackwespe, Forleule, Nonne, Spanner. [3012]

Krankheiten und Beschädigungen der Forstgehölze in Deutschland im Jahre 1928. Bearbeitet im Laboratorium für Phänologie und Meteorologie der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem. (Deutsche Forst-Zeitung **44,** 270—273, 1929.) Kurze Zusammenfassung und Angaben über zahlreiche Schädlinge. Im Forstamt Schwetzingen (Baden) vermehrte sich der Große Waldgärtner sehr stark und brachte manche durch Lophyrusfraß von 1927 geschwächte Kiefer zum Absterben. — Infolge vollständiger Zerstörung durch Kiefernspinner mußten in der Letzlinger Heide 50 Morgen Kiefernbestand abgeholzt werden. [3013]

Käfer.

Vernichtung von Engerlingen. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Eckstein. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 503, 1929.) Auf einer vergrasten Fläche von 0,6 ha wurden 75 % der gepflanzten einjährigen Kiefern vom Engerling vernichtet. Als Maßregel kann nur Einzäunen der Fläche mit altem Maschendraht, Umgraben und gleichzeitiges Eintreiben von Hühnern empfohlen werden. [3014]

Digitized by Google

Der Todeswurm (Coraebus bifasciatus) und das Ringeln der Spechte. Von Pfarrer Jandrisevits Peter, Schandorf, Burgenland. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 785—786, 1929.) Ursache des Spechtringelns soll die Anwesenheit des Prachtkäfers (C. bifasciatus) sein. Bemerkungen über sein Auftreten in Ungarn. Er kommt an Altholz im Wipfel vor; Absterben der Äste ist die Folge. Befallenes Jungholz stirbt ab. [3015]

Lehmbrei als Schutzmittel gegen den Großen braunen Nadelholzrüsselkäfer. Von Oberförster Mende, Erfurt. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 386—387, 1929.) Beim Kultivieren mit Lehmbrei werden die Pflanzen bis zu den untersten Ästen in den Lehmbrei getaucht und der Lehmbrei auch an die gefährdeten höheren Stellen geschmiert. Wenn das Wurzelwerk freibleiben soll, wird natürlich nicht eingetaucht, sondern nur mit der Hand aufgetragen. Auch bereits gesetzte Pflanzen können mit der Hand beschmiert werden. Für bereits befressene Pflanzen bildet der Lehm einen Wundverband. Wird dem Lehm noch etwas Ätzkalk oder gekochtes Dextrin beigemischt, dann wird die Schutzwirkung verschärft. Bei einjährigen Pflanzen bleibt dieser Zusatz weg. Das Schutzmittel hält 2 bis 3 Jahre. [3016]

Untersuchungen über den Großen Rüsselkäfer und dessen Bekämpfung. (Undersökningar över den Större Snytbaggen och dess Bekämpande.) Von Ivar Trägårdh. (Meddelanden Från Statens Skogsförsöksanstalt **25**, 29—92, 1929. Mit deutschem Referat.) Das Entrinden der Stubben verhindert wohl die Eiablage, aber nicht den Fraß, denn die Käfer werden durch den Geruch angelockt und benagen die in der Nähe stehenden Pflanzen. Kiefernstubben wurden den Fichtenstubben vorgezogen. Hierbei mögen örtliche Verhältnisse mitgespielt haben, wahrscheinlich Unterschiede in der Bodentemperatur und Bodenfeuchtigkeit. Die Beschädigung der Pflanzen geschieht im Frühling und setzt sich bei Regenerationsfraß im Sommer fort, außerdem fressen 2—3 Jahre später die neu ausgekommenen Tiere der nächsten Generation, bevor sie neue Brutplätze aufsuchen. Unterschiede der Larven von Hylobius und Pissodes. In Grohmannschen Fallen gefangene Käfer hatten verschiedene Größe. Die größeren stammen von der Eiablage im Mai bis Anfang Juni, die kleineren von Eiern, die später im Sommer von alten Rüsselkäfern nach dem Regenerationsfraß oder von jungen Käfern gelegt worden waren. Nach der Größe der Larven wurde die Anzahl der Larvenstadien festzustellen versucht. Wahrscheinlich gibt es deren 6. Die Variationen der Temperatur bestimmen die Frequenz der Rüsselkäfer in der Weise, daß die hauptsächlichste Fortpflanzungszeit in die zweite Hälfte des Mai und Anfang Juni fällt, weshalb im Spätherbst die meisten Larven erwachsen sind. 75 % der Larven liegen erwachsen im Herbst in den Puppenwiegen. Keine verpuppt sich vor Ende Juli des folgenden Jahres, einige schlüpfen später im Sommer, die meisten bleiben noch ein weiteres Jahr im Larven- oder Puppenstadium. Stubben auf Kahlschlagflächen werden viel stärker mit Eiern belegt als Stubben in Beständen, die entweder gar nicht oder jedenfalls in geringerem Grade befallen werden. Feinde des Rüsselkäfers sind besonders Drahtwürmer. [3017]

Über Nährpflanzen von zehn Käfern. Von Prof. Alois Smolka †, Prag. (Entomolog. Nachrichtenbl. **3**, 53—59, 1929.) Polydrosus impar frißt an Kiefernnadeln stark, auch an Fichte und Tanne. Strophosomus rufipes befrißt nachts Kiefernnadeln von der Kante, schwächer ist der Fraß an Fichte und Weymouthskiefer.

Pissodes notatus bohrt abends und nachts Löcher in die Rinde älterer Kiefernzweige. Pissodes scabricollis frißt an Fichte ähnlich wie Pissodes notatus an Kiefern. [3018]

Digitized by Google

Ein wichtig gewordener Schädling des Laubholzes, Hylecoetus dermestoides. Von Eckstein. (Forstarchiv **5**, 260—261, 1929.) Kurze Beschreibung und Lebensweise des Käfers. Abbildungen der Fraßgänge im Längs- und Querschnitt des Holzes. Bekämpfungsmaßregeln. Die Flugzeit fällt in die Monate April bis Juni. Das in dieser Zeit geschlagene Holz ist dem Anflug des Käfers ausgesetzt. Der Einschlag erfolgt aber in der Regel in den Wintermonaten. Aufgabe des Revierverwalters ist es daher, den Verkauf sobald als möglich nach Einschlag zu bewerkstelligen. Sache des Käufers muß es sein, das Holz alsbald abfahren zu lassen. [3019]

Auftreten des Eichennutzholzkäfers in den badischen Eichenbeständen. Von Zw. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 647—648, 1929.) Hylecoetus dermestoides, Biologie. Gegenmittel: rechtzeitige Abfuhr des Holzes und Entfernen der befallenen Stöcke vor der Flugzeit, also bis spätestens 1. April. [3020]

Käferschutz des geschlagenen Eichenholzes durch Immunisation und Vergasung. Von R. Falck, Hann.-Münden. (Der Holzmarkt **46**, Nr. 165, 1. Beilage, 1929.) Schnelles Austrocknen des geschlagenen Holzes, Reinhalten der Holzplätze, Schutz des Rindenbefalles im Walde durch Immunisation, d. h. Bespritzen der berindeten Oberfläche des frisch geschlagenen Holzes mit Teeröl-Emulsion, Abtötung der Larven und Käfer im bereits befallenen Holz mit roher Essigsäure oder Chloroxyd oder mit Mischungen beider. [3021]

Gegenwärtige Aufgaben des Forstschutzes in der Černahora in Karpathenrußland. (Lesnická práce 1928. Bericht: ● Forstarchiv **5**, 211, 1929.) Ips typographus. [3022]

Hylesinus minor. (Zu Nr. 4 der Silva.) Von Forstmeister Brunn, Hersfeld. (Silva **17**, 80, 1929.) Das Langholz ist in der Gegend von Hersfeld zur Schwärmzeit des piniperda und minor noch nicht abgefahren. Viel Bauholz und das Grubenholz durchweg liegt noch bis zum Sommer und länger im Walde. Es muß im April geschält werden, andernfalls die Baumkronen empfindlich geschädigt werden. Auch ist nicht ausgeschlossen, daß bei Mangel an liegenden oder kränkelnden Stämmen die Eiablage in Massen an gesunde Stämme erfolgt. [3023]

Zur Lebensweise und zur Frage der Schadwirkung von Ptinus tectus Boield. Von Dr. Hanns v. Lengerken. (Mitteilg. d. Gesellschaft f. Vorratsschutz E. V. **5**, 21—26, 1929.) Die Larven und Käfer leben an Futtermitteln tierischer und pflanzlicher Herkunft. Die verpuppungsreifen Larven können sich wie die Larve von Dermestes in Kiefernholz einfressen. Sie arbeiten sich senkrecht 2 cm und etwas mehr, oft parallel zum Verlauf der Jahresringe, in das Holz hinein und verpuppen sich am Ende des blinden Stollens. Das Nagsel wird offenbar hinausgeschafft. Die Kokons liegen in den Gängen dicht aneinander, nur das zutiefst im blinden Ende des Ganges sich verpuppende Individuum ist Urheber des Ganges, die anderen sind Nutznießer der Gelegenheit. Auch die Imago kann Holz durchnagen. Wenn nämlich der von der Larve gefressene Gang dicht an der Seitenfläche des Brettes hinzieht, dann frißt sich der Käfer senkrecht zum Larvengange ins Freie. Die Fluglöcher sind kreisrund. [3024]

Beiträge zur Messingkäferfrage. Von Reg.-Rat Dr. Friedrich Zacher, Biologische Reichsanstalt Berlin-Dahlem. (Anzeiger f. Schädlingskunde **5**, 29—37, 1929.) Die geographische Verbreitung erstreckt sich auf alle Erdteile. Die Entwicklung wird eingehend beschrieben, der Fraß an toten Tieren, Faserstoffen und Getreide wird geschildert und abgebildet. Seine wenigen Feinde und seine Nahrungskonkurrenten werden aufgezählt. Die Larven leben von vegetabilischen Stoffen, aber nicht von Holz. Bekämpfungsmittel sind Durchgasungen mit Blausäure (Zyklon) und Areginal. [3025]

Digitized by Google

Schmetterlinge.

Morphologische und physiologische Untersuchungen am weiblichen Genitalapparat der Lepidopteren. I. Morphologischer Teil. Von H. Eidmann, München. (Zeitschr. f. angew. Entomologie **15**, 1—66, 1929.) Die Zahl der von einem Weibchen produzierten Eier schwankt infolge äußerer Einflüsse, wie Temperatur, Ernährung, Lebensraum usw. Die Gradationsforschung muß ihre Wirkungsweise berücksichtigen. Voraussetzung hierfür ist die genaue Kenntnis des Baues und der normalen Funktion des weiblichen Genitalsystems. Mehrere Tagfalter, der Kiefernschwärmer, Buchenrotschwanz, Weidenspinner, Nonne, Kiefernspinner, Forleule und Kiefernspinner wurden untersucht. Der eingehenden Schilderung der verschiedenartigen Befunde folgt Seite 62—63 eine Zusammenfassung der Ergebnisse. [3026]

Zur Vernichtung der Wintersaateule. Von H. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 501, 1929.) In der Nacht, wenn die Raupen aus der Erde hervorgekrochen und beim Fressen sind, werden die Saatbeete mit Bordelaiser Brühe bespritzt. Die Raupen schrumpfen zusammen und sind nach zwei Stunden tot. Statt der Kupferkalkbrühe kann auch eine Mischung aus gelöschtem Kalk mit 2 bis 3 % der Gewichtsmenge Obstbaumkarbolineum oder ebensoviel Hyloservin verwendet werden. [3027]

Auftreten des Eichenwicklers im Bezirk Breslau. Von K. Weitzel, Revierförster. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 677, 1929.) Der Eichenwickler tritt in den nahe der Oder gelegenen Distrikten recht stark auf. Auch Weißbuchen und Eschen werden nicht verschont. [3028]

Zum Auftreten des Eichenwicklers im Bezirk Breslau. Von Revierförster K. Weitzel, Ober-Stephansdorf. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 703, 1929.) Weitere Beobachtungen haben ergeben, daß weniger der Eichenwickler als vielmehr der Frostspanner den Schaden verursacht. Neben beiden Arten tritt auch eine Eulenart Scopelosoma satellitia auf, welche in einem Jagen Kahlfraß verursacht hat. [3029]

Zur Biologie der Chimabache fagella F. Von V. v. Butovitsch, Eberswalde. (Zeitschr. f. angew. Entomologie **15**, 178—180, 1929.) Die Raupe des an Buchen, häufig in Mischbeständen, oft an Kiefernstämmen sitzenden Kleinschmetterlings lebt zwischen zwei flach aufeinander versponnenen Buchenblättern. Sie wird eingehend beschrieben. Mit Hilfe ihrer Vorderbeine kann sie einen lauten zirpenden Ton hervorbringen. Ihre Lebensweise wird geschildert. [3030]

Was können wir gegen den Kiefernspanner tun? Von Oberforstrat Flos, Dessau. (Berlin: Der Deutsche Forstwirt. 1929. 44 S.) Auf Grund der Akten der Herzoglich Anhaltischen Forstverwaltung und unter Benutzung der Literatur wird die Biologie des Spanners und die Wirkung des Fraßes eingehend geschildert. Die Anweisung für das Probesammeln, wie sie in Pommern gegeben wurde, die Formulare für Eintragung der Ergebnisse, die Parasiten und ihre Wirkung, Streuentnahme, Streuharken, Igeln, Schweineeintrieb, Hühnereintrieb, Arsenbeflug, Motorzerstäuber werden eingehend behandelt. Flos schließt mit den Worten: „Ich fasse zusammen: Nicht erst abwarten, bis die Sonne sich durch Spanner verdunkelt! Vorbeugend hinein in den Wald mit Schweinen, Hühnern und Nisthöhlen. Ist aber die Massenvermehrung da, dann ganze Maßnahmen: Streuabgabe und, wenn der Brand um sich greift, das Flugzeug! Wenn wir uns so rühren, dann werden wir auch bei dem unsympathischen Kampf gegen alle Widrigkeiten im Kiefernwald das befreiende Gefühl der Tat empfinden und auch diese Arbeit zu einer inneren Feier gestalten können: des ernsten Mannes wahre Feier ist die Tat." [3031]

Zur Bekämpfung des Kiefernspanners. Von Merz. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 217—218, 1929.) Die Anwendung der Bodenfräse wird zur Spannerbekämpfung

Digitized by Google

vorgeschlagen. Das zweimalige Fräsen, das in lückigen Altholzbeständen 40 bis 50 Mark je Hektar kostet, wird — abgesehen von der Störung und Vernichtung von Spannerpuppen — eine Zuwachssteigerung herbeiführen und dadurch den Schaden durch Raupenfraß ausgleichen. [3032]

Zur Kiefernspannerbekämpfung. Von v. Eschwege, Forstmeister i. R. (Der Deutsche Forstwirt 11, 210—211, 1929.) Während eines viele Jahre zurückliegenden Fraßes des Kiefernspanners in Oberschlesien hatten drei Stück Schwarzwild genügt, in 60- bis 70jährigen Kiefern den Fraß zum Stillstand zu bringen. Während dieser Zeit sind sie nicht auf Felder gewechselt. Kostenlos ist die Arbeit des Schwarzwildes nicht, als Kosten muß man den auf Feldern verursachten Schaden in Rechnung stellen. Zum Eintrieb von Schweinen eignen sich nicht alle Rassen. [3033]

Neue Wege zur Bekämpfung des Kiefernspanners. Von Forstmeister Tschaen, Zossen. (Deutsche Forst-Ztg. 44, 660—663, 1929.) I. Wenn man die Spannerpuppen durch Bodenfeuerung vernichten will, ist es nötig, die Kiefernstämme durch Bespritzen mit Chlorkalziumlösung vor den Angriffen des Feuers zu schützen. Kein mit Chlorkalzium bespritzter Stamm ist an der Rinde vom Feuer angegriffen worden. Für 75 Stämme genügen 20 Liter Chlorkalzium. 500 Stämme je Hektar zu bespritzen kostet 15 RM. Von den nach dem Brennen des Bodens gesammelten 48 Puppen waren 38 tot, 10 noch beweglich, aber wahrscheinlich krank.

II. Mit Hilfe des Motorverneblers der Firma Altmann, Berlin NO 43, Gollnowstraße 13, sollen eine Bleiarsenpaste, 1¼ kg auf 100 Liter Wasser, und andere Brühen in die Wipfel verstäubt werden. Die Vorzüge des Verfahrens werden kurz angegeben. Der Apparat kostet 2000 RM. Benzinverbrauch je Stunde 3 Liter. [3034]

S. O. S. — Ein Beitrag zur Spannerkalamität in Ostpommern. Von Forstsekretär Ernst Erler, Großtychow. (Deutsche Forst-Ztg. 44, 406—410, 1929.) Es kommt bei der Arsenbestäubung auf den richtigen Moment der Arbeit an. Die ersten Nachtfröste haben die Raupen gut überstanden. Gegen Nonnenraupen hat 1927 die Bestäubung vollen Erfolg gehabt. Das Zusammenbringen der Bodenstreu hat ein gutes Ergebnis gezeitigt. Die späteren Nachtfröste haben zu einem Absterben zahlreicher Raupen geführt. Die Bestäubung wirkt nur auf die erstentwickelten Spannerraupen vernichtend. [3035]

Beiträge zur Kiefernspannerbekämpfung. Von Oberregierungsrat Hellwig, Regensburg. (Forstw. Centralbl. 51, 327—331, 1929.) Die technische Bekämpfung kann erst bei Massenvermehrung einsetzen; der Forstmann muß prophylaktisch arbeiten. Vorteil des Mischwaldes, Ansiedlung von Vogelarten. Bedeutung der Bodenbearbeitung. Vorbeugungsmaßregeln sind immer im Auge zu behalten. [3036]

Bekämpfungstechnik.

Neuere Erfahrungen in der biologischen Bekämpfung schädlicher Insekten. Von Fritz Stellwaag, Neustadt a. d. H. (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft f. angew. Entomologie e. V. auf der siebenten Mitgliederversammlung zu München 1928. S. 15—32, 1929.) Die mit Trichogramma evanescens angestellten Versuche werden geschildert und Angaben über Parasiteneinfuhr und Parasiteneinbürgerung gemacht. Verfasser schließt mit den Worten Leonardo da Vincis: „Trauet nicht den Schriftstellern, die nur mit der Phantasie sich zu Dolmetschern zwischen der Natur und den Menschen machen, sondern denen, die an den Wirkungen ihrer eigenen Versuche ihren Geist geübt haben." [3037]

Die Flugzeugbestäubung gegen Forstschädlinge. Von Dr. med. et phil. Karl Escherich. (Flugschriften der Deutschen Gesellschaft f. angew. Entomologie. S. 1—57, 1929.) Von 1925 bis 1928 sind 25 000 ha deutschen Waldes bestäubt

Digitized by Google

worden. Das Wesentliche der bisher gemachten Erfahrungen wird zusammengefaßt. Die Bestäubung kann vorgenommen werden gegen Nonne, Kieferneule, Kiefernspanner, Eichenwickler und Kiefernblattwespe, auch gegen Prozessionsspinner, Schwammspinner und Fichtenblattwespe, und zwar dann, wenn das Leben wertvoller, noch im Zuwachs begriffener Bestände wirklich in Gefahr ist. Die Arsenbestäubung mittels Flugzeugs ist eine aussichtsreiche Methode, die nach allen Gesichtspunkten ausführlich geschildert wird. Mit ihr wird man den drohenden Schädlingskatastrophen wirksam entgegentreten können. Es kommt nicht mehr auf die Wahl des Mittels an, sondern darauf, daß die Arbeiten unter Berücksichtigung der äußeren Umstände sachgemäß ausgeführt werden. Im Anhang werden Motorverstäuber, Handverstäuber u. a. behandelt. [3038]

Zur Methode der Bekämpfung der Forstschädlinge durch Bestäubung vom Flugzeug aus. Von H. Voelkel, Prüfstelle für Pflanzenschutz an der Biologischen Reichsanstalt zu Berlin-Dahlem. (Forstw. Centralblatt **51**, 414—419, 1929.) Eine Anregung zur Abänderung der Methode der Bekämpfung auf Grund biologischer Beobachtungen. Die Bestäubung muß in jedem Fall und gegen jede Art von Schädlingen möglichst frühzeitig einsetzen. Nonne: Das Bestäuben hat noch Erfolg gegen Raupen im 2. und 3. Stadium, bei älteren muß die Arsenmenge größer sein. Ältere Raupen schreiten zur Notverpuppung. Daraus entstehende Weibchen liefern wenig entwicklungsfähige Eier, die Räupchen gehen bald zugrunde. Die Puppen in bestäubten Gebieten sind kleiner als gesunde Puppen. Von 100 Vierhäutern wurden trotz Füttern mit kalziumarsenhaltigem Futter 38 Weibchen, 7 Männchen erzogen. Das von Vierhäutern aufgenommene Gift wirkt sich erst bei der nächsten Generation aus.

Die mit Spannern angestellten Untersuchungen zeigen, daß die weiblichen Puppen aus bestäubten Revieren im Durchschnitt kaum die Größe jener der Männchen aus unbestäubten Gebieten erreichen. Literaturhinweise zur Bestätigung. Kiefernspannerraupen sind widerstandsfähiger als Nonnenraupen. Am anfälligsten sind die beiden ersten Raupenstadien. Da die Spannerraupe bei Temperaturstürzen und Regen aufhört zu fressen und da in der Bekämpfungszeit mit Regenfällen zu rechnen ist, muß die Bekämpfung des Spanners frühzeitig begonnen und rasch durchgeführt werden.

In Zukunft sollte sofort nach Feststellung des Schadens das gesamte befallene Gebiet zunächst mit einer dünnen Arsenschicht belegt werden. Geringere Arsenmengen genügen, und die Kosten werden geringer, aber nur bei sehr genauer Beobachtung im befallenen Gebiet. [3039]

Forstschädlingsbekämpfung mit Flugzeug und Arsen. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 501, 1929.) Auf die von der chemischen Fabrik Gebr. Borchers A.-G. in Goslar herausgegebene Schrift über die Bekämpfung von Forstschädlingen mit „Hercynia-Kalk-Arsenat" wird hingewiesen. [3040]

Nonnenbekämpfung mit Flugzeugen im Gebirgsterrain von Schlesien. Von Dr. J. Komarek. (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie e. V. auf der siebenten Mitgliederversammlung zu München, S. 81—86, 1929.) Der benutzte Zerstäubungsapparat ist klein, leicht, läßt breite Wolken fallen. Er wird beschrieben. Schwierigkeiten des Befluges im Gebirge sind folgende: Geeignete Flugplätze sind nur in Tälern, das Flugzeug muß große Steigungskraft besitzen. Flugsichere Windstillen sind selten, Windstöße sind häufig. Es muß flach über den Kronen geflogen werden. Die Nebel stören sehr oft. Vor Regen ist man in keiner Jahreszeit sicher. Für geschlossene Fichtenbestände genügen 35 kg Arsenpulver, in Kiefernbeständen sind der andersartigen Benadelung wegen 50 bis 60 kg notwendig. Das leichte Schweben des

Digitized by Google

Pulvers, das in der Ebene vorteilhaft ist, war im Gebirge ein Nachteil. Gegen Nonne soll bestäubt werden, wenn die Raupen halbwüchsig sind. Selbst im bestbestäubten Bestande werden nicht alle Raupen getötet. Soll ein Fraß vollständig aufhören, dann müssen in Fichten nicht 35 kg, sondern 50 kg, in Kiefern nicht 60. sondern 100 kg Kalziumarsenat je 1 Hektar verwendet werden. Wo bestäubt wurde, ist kein Schaden entstanden. [3041]

Ein neuartiger Verstäubungsapparat für die Schädlingsbekämpfung mittels Flugzeugs. Von Dr. Kienitz. (Nachrichtenbl. f. d. deutschen Pflanzenschutzdienst **9**, 47—48, 1929.) Der beschriebene Apparat, den die Firma Flughof, Flugzeugmaterial G. m. b. H., Berlin-Johannisthal, liefert, ist frei von Mängeln anderer Apparate, welche darin bestehen, daß das Staubmittel nicht genügend fein verteilt wird, und daß die abgegebene Pulvermenge nicht genau geregelt werden konnte. Die Einrichtung wird beschrieben. [3042]

Beiträge zur Verwendung des Bleiarseniats in Deutschland. Von Dr. Krieg, Hamburg. (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie e. V. auf der siebenten Mitgliederversammlung zu München 1928. 101—103, 1929.) Aus Gesundheitsrücksichten wird vom Reichsgesundheitsamt Stellung genommen gegen die Anwendung von Bleiarseniat. [3043]

Die Haftfähigkeit von Spritz- und Verstäubungsmitteln. Von Friedrich Borchers, Goslar. (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie e. V. auf der siebenten Mitgliederversammlung zu München 1928. 86—94, 1929.) Anforderungen, die an Bestäubungsmittel zu stellen sind, Angaben über die Haftfähigkeit selbst und über die Prüfung derselben im Laboratorium. [3044]

Versuche über Flugzeugbekämpfung. (Forstarchiv **5**, 207, 1929.) Kurze Notiz. daß von der Biologischen Reichsanstalt Versuche zur Bestäubung mit pulverförmigen Mitteln angestellt worden sind. [3045]

Methoden zur Prüfung von Pflanzenschutzmitteln. Die Bestimmung der Haftfähigkeit von Stäubemitteln. Von H. Voelkel. (Nachrichtenbl. f. d. deutschen Pflanzenschutzdienst **9**, 253—272, 1929. Mit 6 Abb.) Die physikalischen Eigenschaften der Stäubemittel werden untersucht und Methoden zur Bestimmung dieser Eigenschaften ausgearbeitet. Das Haften der Stäubemittel beruht auf der Haftfähigkeit sowie auf der Wind- und Regenbeständigkeit. Die Methoden zur Bestimmung des Grades der Haftfähigkeit der Stäubemittel sind ausgebaut. Diese ist die Fähigkeit des aufgestäubten Pulvers, in möglichst gleichmäßiger Verteilung liegenzubleiben und Erschütterungen der bestäubten Fläche standzuhalten. Für jedes Pulver wird die Haftzahl festgestellt und unter Zugrundelegen eines „Normaltalkums" verglichen. Die Haftzahlen von 33 verschiedenen Mitteln werden mitgeteilt. Daß die gewonnenen Ergebnisse mit dem Verhalten der Stäubemittel in der Natur übereinstimmen, wird durch Versuche an Blättern nachgewiesen. Die verschiedenen Anwendungsarten der pulverförmigen Pflanzenschutzmittel werden besprochen. Die angeführte Bestimmungsmethode sagt nur über die Haftfähigkeit der Stäubemittel bei Vernebelung aus und gibt einen Anhaltspunkt zur Beurteilung der Mittel bei Verwendung von Verstäubern. [3046]

Moderne Bekämpfung forstlicher Schädlinge. Von Ingenieur Erwin Schimitschek. (Zentralbl. f. d. ges. Forstw. **55**, 1—18, 1929.) Verfasser schildert den Fortschritt in der Bekämpfungsmethode. Die innere Therapie besteht darin. daß dem Boden bestimmte Stoffe zugeführt werden, die, von der Pflanze aufgenommen, eine Unanfälligkeit für Schädlinge herbeiführen. Injektion des Baumes gegen Pflanzenkrankheiten. Unterschieden werden Wahrnehmungsgifte, Berührungs-

Digitized by Google

gifte, Atemgifte und Magengifte. Ältere gasförmige Mittel sind Schwefelkohlenstoff, Schwefeldioxyd, Zyanwasserstoffgas und Zyklon B. Spritzmittel sind Schweinfurtergrün, Uraniagrün, Bleiarsen. Staubmittel sind Kalziumarsenate, Forstesturmit. Auch Mischpulver werden angewendet. Als Apparate kommen Rückenspritze, Verstäuber und Motorspritze sowie das Flugzeug in Anwendung. Die Anforderungen, die an ein Verstäubungsmittel gestellt werden, sind ausführlich besprochen. Die Wirkung des Arsens wird geschildert. Die Versuche gegen Maikäfer, Hylobius, Strophosomus, Phyllodecta, Kiefernspanner, Schwammspinner, Nonne, Eichenblattwickler, Kiefernblattwespe werden kurz besprochen. Die Einwirkung des Arsens auf Parasiten wird gestreift. Neben der biologischen Bekämpfung kann man der chemischen Bekämpfung nicht entraten. [3047]

Zur Schädlingsbekämpfung. Von Vorkampff-Laue. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 156—158, 1929.) Ein Verfahren muß ersonnen werden, das

1. durch seine Kosten nicht die Anwendung in kleinen Maßstäben verbietet, damit Herde und kleine Fraßstellen bekämpft werden können, welche oft Überreste großer Kalamitäten sind und als Zuchtanstalt für weitere dienen,
2. auch von der Seite Gift in die Baumkronen schleudert,
3. eine vollständige Beobachtung gewährleistet und nicht zu bestäubende Orte leicht aussparen läßt.

Anwendung des Platzschen Motorzerstäubers mit direkter und indirekter Beobachtung. Als Basis des Fraßgiftes wird Kieselgur empfohlen. [3048]

Zur Insektenvertilgung durch Gift. Der Präventivkampf im Prodromalherde. Der Vernichtungskampf im Massenherde. Von Oberforstrat Dr. H. Reuß. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 31—32, 43—45, 1929.) Das Gift, das nur den Waldverderber vernichten soll, muß allen anderen Lebewesen aber wirtschaftlich ungefährlich bleiben. Anschließend an die Nonnenkalamität kann vorgebeugt werden, wenn eine umsichtige Anfangsbekämpfung rechtzeitig einsetzt. Auf Naturhilfen kann man sich nicht verlassen, sie kommen zu spät. Man soll nicht die extremsten Massen der Schädlinge vertilgen, sondern zu rechter Zeit mit schadenvorbeugenden Tendenzen vorgehen. Kritik an der Methode der Flugzeugbekämpfung. In norddeutschen Kiefernforsten ist den Nachrichten zufolge gegen die Eule viel geleistet. „Darüber näher zu hören, sind wir hoch gespannt." Gasförmige Gifte sind ausgeschlossen. Hinweis auf Rauchschaden im Walde. Die große Kampfausbildung mittels Gifts ist gewagt, man soll mit der Natur nicht in ausgesprochenen Gegensatz treten. Die Wahrnehmungen und Beobachtungen nach Ausführung von großen Operationen müssen jahrelang fortgesetzt werden. Ein Übelstand ist es, daß ein Beobachter eine augenfällige Zufallswahrnehmung macht, er sucht Bestätigungen, findet zwei bis drei Analogien, und schon ist er zu unheilbringendem Urteil bereit, ohne zu bedenken, daß er an 100 Fällen vorübergegangen ist, in denen die gesuchte Erfahrung nicht allein nicht bestätigt, sondern geradezu widerlegt wurde. [3049]

Zweiflügler.

Chortophila laricicola Karl, die Lärchen-Zapfen- und -Samen-Fliege und ihre Feinde: Parasiten und Räuber. Von Prof. M. Seitner. (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55,** 153—167, 1929.) In Tannensamen leben die Tannensamengallmücken Resseliella piceae Seit., die Fichtensamengallmücke Plemeliella abietina Seit., ferner die Chalcidier Megastigmus abietis Seit. und M. piceae Seit. — Lonchaea viridana Meig. und Chortophila laricicola Karl zerstören die Zapfen vor der Reife, erstere jene der Tannen, letztere, die hier neu beschrieben wird, die Zapfen der Lärche.

Digitized by Google

Ihre im Zapfen lebenden Larven zerstören die Zapfenspindel und die Samenanlagen. In der zweiten Hälfte des Juni verlassen die vollwüchsigen Larven den Zapfen, lassen sich zu Boden fallen, um sofort in der Bodendecke zur Tönnchenbildung zu schreiten. Überwinterung als Puppe im Tönnchen. Flugzeit Mai. Generation einfach. Ausführliche Beschreibung der Fliege. Im Zapfen kommen bis drei und mehr Larven vor; eine genügt, um die meisten Samenanlagen zu zerstören. Oft wird die Zapfenspindel 1 bis 1,5 cm lang ausgefressen. — Eine Cynipide: Seitneria austriaca (n. sp.) Tav., eine Braconide: Phaenocarpa Seitneri Fahr. und eine Ichneumonide: Asyncrita rufipes Först. wurden als Parasiten aus Chortophila laricicola erzogen. Lonchaea inquilina Hendel lebt als Larve räuberisch in Lärchenzapfen. Semmering, Mähren, Tirol. [3050]

Bohrmuscheln.

Die Holzbohrmuschel und ihre Bekämpfung. Von Dr. phil. Dr.-Ing. F. Moll und Dr. phil. F. Roch. (Mitteilg. d. Ges. f. Vorratsschutz e. V. **5**, 34—39, 1929.) Die Bohrmuschel wird beschrieben und ihre Lebensweise geschildert. Die biologischen Verfahren haben seither noch nicht den gewünschten Erfolg gehabt. Die Auswahl der Holzarten ist von Bedeutung, je härter das Holz, desto widerstandsfähiger ist es. Am wenigsten widerstandsfähig sind Fichte und Kiefer. Der Oberflächenschutz erfolgt durch Überkleidung mit Zement oder durch dichtes Einschlagen von breitköpfigen Nägeln; die Rostbildung hält die Bohrmuscheln fern. Imprägnierung mit Teerölen ist ein gutes Schutzmittel. [3051]

B. Pflanzenpathologie und Schutz gegen Pflanzen.

(Berichterstatter: Privatdozent Dr. Liese, Eberswalde.)

Über das Ulmensterben und seinen Erreger. Von Dr. Mary J. F. Wilson. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten [Pflanzenpathologie] und Pflanzenschutz **39**, 36 bis 39, 1929.) Im Zusammenhang mit den Veröffentlichungen von Brussof und Stapp berichtet Verf. über ihre Kultur- und Infektionsversuche, wobei sie sowohl eigene Kulturen als auch von Brussof stammende benutzt hat. Sie kommt zu dem Ergebnis, daß als Erreger der gefürchteten Ulmenkrankheit nicht Bakterien anzusehen sind, sondern ein Pilz (Graphium ulmi) in Betracht kommt. (Vgl. Forstl. Rundschau **1**, 167 u. 277.) [3076]

Die Kiefernschütte. Von J. Liese. (Vortrag, gehalten im Pommerschen Forstverein Juni 1929.) Die Kiefernschütte hat in den letzten Jahren besonders schweren Schaden in Pommern verursacht. Nicht immer ist die Ursache des Verfärbens und des Nadelabfallens die Pilzschütte; es kommen bei den einjährigen Kiefern Frostschäden, im übrigen Karenzerscheinungen, Winterverfärbung und Cenangium-Erkrankung in Betracht. Schütte-immune Kiefern gibt es nicht; auf schütteverseuchten Flächen grün gebliebene Exemplare haben sich stets als Angehörige einer anderen Art (Bankskiefer) erwiesen. Als Vorbeugungsmaßnahme wird außer den bekannten Methoden der Wurzelschnitt empfohlen, da dieser ein naturgemäßes Wurzelsystem gewährleistet. Von den im Handel erhältlichen Kupferpräparaten war bei neuen Versuchen des Verfassers die Bordelaiser Brühe die wirksamste; die kupferhaltigen Stäubemittel haben bei den bisherigen Versuchen sich noch nicht als sicher wirkend erwiesen. [3077]

Prüfung von Schutzmitteln gegen holzzerstörende Pilze. Von Moll. (Forstarchiv **5**, 276, 1929.) ● Referat eines Vortrages von Snell auf der Konferenz der American Wood Preservers 1928. Es werden 3 mm dicke Brettchen, die in Petrischalen passen, für Versuche mit holzzerstörenden Pilzen empfohlen. [3078]

Digitized by Google

Über Ceratostomella cana E. Münch als Varietät von Ceratostomella piceae E. Münch. Von Dr. F. Zach. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten [Pflanzenpathologie] und Pflanzenschutz **39**, 29—35, 1929. Mit 11 Abb.) Münch hatte bei der Untersuchung der Ceratostomella-Arten eine Art C. piceae, die besonders häufig bei Fichten- und Tannenholz zu finden ist, von der C. cana, die besonders Kiefernholz blau färbt, unterschieden. Auf Grund von verschiedenen Kulturversuchen wird festgestellt, daß die Cana-Form bei günstigen Wachstumsbedingungen sich aus Piceae-Stämmen züchten läßt. C. cana ist daher als Varietät von C. piceae anzusehen. [3079]

Läßt sich die Kupferkalkbrühe bei der Schüttebekämpfung ersetzen? Von E. Manshard. (Forstarchiv **5**, 160—162, 1929.) Bei den Versuchen wurden vier verschiedene Kupferpräparate, die zur Bekämpfung der Pilzschütte empfohlen werden, benutzt. Von diesen war ein Mittel ein kolloidales Kupferpräparat ohne Kalkzusatz. Das Bespritzen fand im Juli und August 1927 statt. Im Frühjahr des folgenden Jahres ergab sich, daß die Bordelaiser Brühe, die unmittelbar vor dem Gebrauch frisch hergestellt war, bei weitem am besten die Pflanzen gegen den Schüttepilz schützte. [3080]

Phomopsis pseudotsugae Wilson — ein Schädling der Douglastanne. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **12**, 184, 1929.) ● Ein Referat über einen Vortrag von Ferdinandsen in der Versammlung des Dänischen Forstvereins 1927. Es werden die durch diesen Pilz verursachten Krankheitserscheinungen an der Douglasie geschildert (Abwelken von Gipfeltrieben und Ästen, Ringelung und Krebsstellen an jungen Stämmen). Als Bekämpfungsmaßnahmen werden Entfernen und Verbrennen der befallenen Pflanzen sowie Spritzen mit zweiprozentiger Bordelaiser Brühe angegeben. [3081]

Bekämpfung von Bispora monilioides Corda. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Zeitung **12**, 184, 1929.) Die durch diesen Pilz an frisch gefälltem Buchenholz bewirkten Schwarzfärbungen können durch Bespritzen mit Kupfervitriol-Lösung bekämpft werden. [3082]

Beiträge zur Kenntnis von Waldkrankheiten. IV. Der Einfluß von Rindenbeschädigungen durch Rotwildschälung und Harznutzung auf Rotfäule der Fichte. Von Wiedemann. (Silva **17**, 139—140, 1929.) Bei der Untersuchung von Fichten, die durch Harznutzung und Rotwildschälung Rindenverletzungen aufwiesen, ergab sich, daß ein erheblicher Zuwachsverlust im unteren Stammteile nicht zu beobachten war. Wohl aber zeigten diese Bestände in hohem Maße Rotfäule, die auf eine Infektion des freiliegenden Holzkörpers durch Sporen von Holzpilzen zurückzuführen ist. Der Wert der Bestände leidet durch die starke Zunahme der Rotfäule bei längerem Stehenlassen außerordentlich. [3083]

C. Schutz gegen menschliche Eingriffe und Störungen sowie gegen atmosphärische Einwirkungen und außerordentliche Naturereignisse.

(Berichterstatter: Forstrat Dr. Hermann Bertog, Eberswalde.)

Heß-Beck, Forstschutz. 5. Auflage, unter Mitwirkung von Professor Dr. Max Dingler und Prof. Dr. Georg Funk herausgegeben von Dr. oec. publ. et phil. Wilhelm Borgmann, o. ö. Professor der Forstwissenschaft an der Universität Gießen. 2. Band: Schutz gegen Menschen, Pflanzen, atmosphärische Einflüsse und Flugsand. Von Professor Dr. Borgmann und Professor Dr. Funk. 1. bis

Digitized by Google

3. Lieferung. (Neudamm: J. Neumann. 1929.) Von dem hier einschlägigen Gebiet werden behandelt: Schutz der Waldgrenzen, Schutz gegen schädliche Ausübung der Waldnutzungen, gegen Forstfrevel, Waldbrände, Rauchschaden. [2903]

Neuzeitliche Gefahren seitens Industrie und Verkehr für die Bodenwirtschaften, insbesondere für die Forstwirtschaft. Von Forstrat Ing. J. Podhorsky, Zell am See. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 229—233, 1929.) Beobachtungen, Gedanken und Anregungen hinsichtlich neuer Gefahren („von außen": Giftgase des Kraftwagenverkehrs; „von innen": Amerikanisierung des Forstschutzes gegen Schädlinge durch Giftstaub). [2904]

Rüstzeug für das Wochenende und den Schulausflug. Von Oberförster Mudra. Herausgegeben von der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen. (Neudamm: J. Neumann. 1929.) In gemeinverständlicher Weise werden Winke für das Verhalten zum Schutze von Wald, Tierwelt und Pflanzen, Jagd und Fischerei gegeben unter Hinweis auf die Vorschriften der Gesetze und Verordnungen (für Reich und Preußen). Ein Anhang enthält den entsprechenden Wortlaut dieser Gesetze und Verordnungen, das Verzeichnis der Naturschutzgebiete in der Provinz Brandenburg und in der Stadtgemeinde Berlin sowie das Muster eines Zeltscheines. [2905]

Krankheiten und Beschädigungen der Forstgehölze in Deutschland im Jahre 1928. Bearbeitet im Laboratorium für Phänologie und Meteorologie der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem. (Silva **17**, 140—142, 1929.) Spätfrostschäden an Kiefern-Naturverjüngungen im Regbz. Marienwerder. Orkan im Harz, Unwetter in Nordbayern. [2906]

Der Nachweis von schädlichen Rauchsäuren im Walde mittels dreier hierfür gefertigter Apparate. Von Forstrat i. R. Gerlach, Tharandt. (Silva **17**, 145 bis 148, 1929.) Beschreibung (mit Abbildungen) des tragbaren Rauchluftanalysators, des Rauchwasserseparators und des Rauchsäuresammlers. (S. auch F. R. **1**, 279. 1929.) [2907]

Nochmals das Weißtannensterben. Von Forstrat i. R. Gerlach, Tharandt. (Silva **17**, 134—139, 1929.) Fortsetzung der Polemik gegen Wiedemann: nicht Wollaus, sondern Rauchschaden ist die „primäre" Ursache. [2908]

Was jedermann von der Waldbrandgefahr wissen muß. Von Oberforstmeister i. R. Schuster, Osnabrück. 39.—48. Tausend. (Neudamm: J. Neumann. 1929.) (Siehe F. R. **1**, 170. 1929.) Mein Wunsch, auch die gesetzlichen Bestimmungen über Pflicht zur Hilfe bei Waldbränden anzuführen, ist auch in der neuen Auflage nicht erfüllt. [2909]

Waldbrandplakat. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 325, 1929.) Kritik an dem von Oberforstmeister i. R. Schuster bei J. Neumann-Neudamm herausgegebenen Plakat. An sich zu begrüßen. Aber: Papier, abgesehen von der Farbe, ungeeignet, vor allem Text bedenklich (anstatt unbedingten Feuer- und Rauchverbots Anweisung, wie man sich bei Rauchen und mit Feuer zu verhalten). [2910]

Eisenbahnen und Waldbrand. Von Oberreg.-Rat Hanow, Frankfurt a. d. O. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 357—358, 1929.) Ungünstige rechtliche Stellung der Eisenbahnen (Eisenbahngesetz vom 3. 11. 1838). Jetzt Lokomotiven mit guten Funkenfängern. Kienitzsche Schutzstreifen nur mittelbarer Behelf. Begrüßenswert: Belehrung der Forstbeamten, Zusammenarbeiten der Behörden. Hinweis auf die gesetzlichen Bestimmungen über Pflicht zur Hilfeleistung. Erwünscht: Begründung von Feuerlöschbezirken, Zusammenwirken von Feuerwehr, Landjägerei,

Digitized by Google

technischer Nothilfe, Schutzpolizei und Reichswehr, Zusammenwirken von Eisenbahn- und Forstbehörde bei Organisation des Wachdienstes usw. [2911]

Eisenbahnen und Waldbrand. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 442—443, 1929.) Bei sonstiger Übereinstimmung mit Hanow wird eine etwaige Milderung des Eisenbahn-Haftpflichtgesetzes abgelehnt. [2912]

Der Tschaensche Feuerlöscher. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 456, 1929.) Beschreibung (mit Abbildung) des Feuerlöschers „Silva". Aufgabe: vorwiegend Erstickung beim Entstehen von Waldbrand, beim Kulturbrennen Verhindern von Überspringen auf Nachbarschaft. Tragbare Gasspritze (Kohlensäure). Füllung: 35 prozentige Chlorkalziumlösung. Ergebnis der Prüfung durch den Ausschuß für Technik in der Forstwirtschaft: Leichtes Tragen auf dem Rücken läßt beide Hände frei, Spritzweite 20 m, Spritzhöhe 12 bis 14 m, Löschflüssigkeit besser als Wasser (Chlorkalzium verkrustend und hygroskopisch), Überspringen auch durch Bespritzen der zu schützenden Ränder zu verhindern; handlich und wirkungsvoll für die Aufgabe; Preis und Kosten angemessen; auch zum Schüttespritzen und im Obstbau zu verwenden. [2913]

Sturmsicherheit D. R. P. 435 552. Eine Erwiderung. Von P. Stock, Flinsberg. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 303, 1929.) Wendet sich gegen Zweifel von Dr. Bertog wegen Rotfäule. Darüber hinaus Rentabilitätsberechnung und Vorbedingungen für lohnende Anwendung. [2914]

Die Unwetterkatastrophe vom 2. August 1927. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 193—195, 1929.) Schilderung eines schweren Unwetters mit Hagelschlag, nebst Schadensberechnung. [2915]

Sonnenrisse an Rotbuche. Von Oberförster J. Voß, Marburg a. d. L. (Silva **17**, 150—151, 1929.) Im Winter 1928/29 ist an nach Süden bis Westen freistehenden Buchen die Rinde an der Südwestseite in den verschiedensten Höhen am Stamm aufgerissen, oft bis 2 m lang, oft auch am Wurzelanlauf. Holz nicht gerissen. Kein Rindenbrand, sondern Sonnenrisse im Sinne R. Hartigs. [2916]

Sonnenrisse an Rotbuche. Von Forstmeister Dr. Weißer. (Silva **17**, 210, 1929.) Bestätigung und Ergänzung der Beobachtungen von Voß für das sächsische Staatsforstrevier Lauter. [2917]

Untersuchung über thermische Schutzwirkung von Deckgittern im Pflanzgarten. Von H. Amann. (Forstw. Centralbl. **50**, 249—251, 1929.) Verwendet wurden: Drahtgitter von 7 und 2,5 cm Maschenweite, ein Fischernetz von 2,5 cm Maschenweite und ein Holzgitter von 3 cm starken Fichtenstangen mit 3 cm Zwischenräumen. Anbringung 20 cm über dem Boden. Temperaturmessungen vom 2. bis 30. Mai 1928 ergaben: für die ersten drei Arten fast ohne Einfluß, Holzgitter Ermäßigung des durchschnittlichen Maximums um 1,4° (von 23,1 auf 21,7) und Erhöhung des Minimums um 1,0° (von 2,8 auf 3,8). Nebenwirkung: Verringerung der Feuchtigkeitsverdunstung und Zurückhalten des Unkrauts. Spätfrostschutz bei geringer Gefahr genügend, sonst in Verbindung mit anderen Schutzmitteln. Fichtenpflanzen waren unter dem Holzgitter höher, von besserer Farbe und ohne den außerhalb bemerkbaren Spätfrostschaden. [2918]

Der Schutz empfindlicher Nadelhölzer gegen Frostschäden. Von Forstrat Dr. Hermann Bertog, Eberswalde. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 663—666, 1929.) Richtige Sorte anbauen. Wahl der Örtlichkeit für Pflanzenzucht. Bester künstlicher Schutz: leichter Schirm von Nadelreisig, der Schnee durchfallen läßt (Schnee auch noch abklopfen vom Schirm), damit die Pflanzen bedeckt werden (Schneedecke bester Schutz im Winter). Dabei Seitenschutz gegen Winde durch Reisigwände.

Digitized by Google

Schirm spät und allmählich entfernen. Schmokfeuer gegen Spät- und Frühfröste. Für die Kultur: günstigen Standort wählen und günstige Umweltbedingungen schaffen. Geduld beim Abhauen anscheinend erfrorener Nadelhölzer. [2919]

Vorsicht beim Abtrieb frostbeschädigter Koniferen. Von Schw. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 523, 1929.) Man warte den Herbst ab, denn Lawsonianen, Picea sitchensis und verschiedene Douglasien-Rassen erholen sich oft überraschend, auch wenn die Nadeln durch Winterfrost getötet. [2920]

Frostschäden an der grünen Douglas im Winter 1928/29. Von Förster Walter, Annaberg. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 646—647, 1929.) Fortsetzung der vorjährigen Beobachtungen (s. F. R. **1,** 172. 1929.) Schäden 1928/29 viel geringer als 1927/28. Voriger Winter hatte mit der frostempfindlichen, fichtenähnlichen Douglasie stark aufgeräumt. Triebe 1928 gut ausgereift. Schäden nur an Pflanzen, die 1927 und 1928 gepflanzt, und zwar in Sonnenlagen bei schroffem Temperaturwechsel in der ersten Märzwoche. Aber die Pflanzen treiben. Tannenähnliche Form nicht mehr gelitten als unsere einheimischen Waldbäume. Graue und blaue Form völlig frosthart. Fichte und Kiefer zweifelhafter Herkunft teilweise, Roteiche und Nordmannstannen schwer gelitten. [2921]

Frostschäden und deren Folgen. Von Eulefeld. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 676—677, 1929.) Beobachtungen an verschiedenen Laub- und Nadelhölzern und Warnung vor zu frühem Abtrieb. Im Vorjahre gepflanzte Buchen bis in die Wurzel erfroren. [2922]

Forstbenutzung.

(Berichterstatter: Dr. Leo Tschermak, Regierungsrat der Forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn, a. o. Professor der Hochschule für Bodenkultur in Wien.)

Die technischen Eigenschaften der Hölzer

(einschließlich Fehler und Schäden des Holzes).

Über die Abnahme und Prüfung der Hölzer. Mittlg. aus der Materialprüfungsanstalt der Technischen Hochschule Stuttgart. Von Otto Graf, Stuttgart. (Forstarchiv **5,** 239—242, 1929.) Der Ingenieur verlangt von einem Werkstoff zahlenmäßig bestimmbare Eigenschaften. Die Ausnützung der Widerstandsfähigkeit der Hölzer gegen Belastung ist nur unter der Voraussetzung möglich, daß für die betreffenden Konstruktionsteile astfreies Holz beschafft werden kann. Die Astigkeit der Hölzer hat daher für die Verwertung in der Technik grundlegende Bedeutung. Die Prüfverfahren für Holz sollen vom Deutschen Verband für die Materialprüfungen der Technik überarbeitet und als Deutsche Industrienorm eingeführt werden. Durch Fortsetzung der Untersuchungen sollte es gelingen, für wichtige Aufgaben Hölzer bestimmter Eigenschaften vom Lager zu beziehen. [2869]

Die Festigkeitseigenschaften des Holzes und ihre Prüfung. Vortrag von Prof. O. Graf, Stuttgart, gehalten am 24. Juni 1929 bei der Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure in Königsberg (Fachsitzung „Holzprüfung"). Außer der Kenntnis des Holzes in bezug auf Druckfestigkeit, Biegefestigkeit, Abnutzungswiderstand, Schlagbiegefestigkeit, Knickfestigkeit, Zugfestigkeit, Härte, Scherfestigkeit und das Verhalten gegen Feuchtigkeit sind für den Ingenieur brauchbare und einheitliche Richtlinien für die Auswahl der Hölzer nach Wuchs und Astigkeit unerläßlich. Derartige Richtlinien fehlen bisher in

Digitized by Google

Deutschland, sofern man von den Bestrebungen absieht, die Hölzer auf dem Sägewerk mit Gütezeichen zu versehen.

Da Holz kein völlig homogener Werkstoff ist, so ist die Kenntnis der Holzeigenschaften schwierig. Die Festigkeitswerte ändern sich bekanntlich sowohl mit der Entfernung vom Stammabschnitt als auch an den einzelnen Querschnittstellen, Äste und Wachstumsfehler können sie bis zu 50 v. H. und mehr herabsetzen. Da der Feuchtigkeitsgehalt die Festigkeitswerte beeinflußt, sind die Prüfungen bei gleichem Feuchtigkeitsgehalt vorzunehmen, als Normal-Feuchtigkeitsgehalt gilt 15 v. H. des Trockengewichts.

Die Prüfungen müssen, da genaue Beziehungen zwischen den Festigkeitseigenschaften des Holzes nicht bestehen, dem späteren Verwendungszweck des Probestückes entsprechend vorgenommen werden. Der Druckversuch wird senkrecht, quer und schräg zur Faser an Würfeln und Prismen ausgeführt; die Zugfestigkeit wird an kleinen ast- und fehlerfreien sowie an großen astigen Proben ermittelt, um den Einfluß der Anzahl, Lage und Beschaffenheit der Äste auf die Zugfestigkeit und Elastizität festzustellen. Zur Bestimmung der reinen Scherfestigkeit konnte bisher keine Vorrichtung gefunden werden, denn in den gebräuchlichen Apparaten wird die Probe nicht nur auf die Abscherung, sondern auch auf Biegung beansprucht, wie es allerdings auch den meisten praktischen Fällen entspricht.

Zur Ermittlung des Abnutzungswiderstandes dient der Sandstrahl oder das Schleifen. Als Maß der Härte gilt (nach Janka) die Kraft, die notwendig ist, um eine Kugel von 1,1284 cm Durchmesser bis zur Hälfte in die Probe hineinzudrücken. Der Knickwiderstand wird in der üblichen Weise an schlanken prismatischen Stäben ermittelt, während sich die Wirkung stoßartiger Belastungen am Pendelschlagwerk zeigt. Bei dieser Beanspruchungsart ist der Feuchtigkeitsgehalt des Materials nur von geringem Einfluß. Zur Beurteilung der Widerstandsfähigkeit bei langandauernder Belastung werden in neuerer Zeit Dauerversuche ausgeführt. Das Schwinden und Quellen des Holzes wird an kleinen Proben durch Trocknen bzw. Eintauchen in Wasser bis zur Sättigung bei gleichzeitiger Entfernung der Luft aus den Poren des Versuchsstückes ermittelt. [2870]

Chemische und physikalisch-chemische Eigenschaften des Holzes. In derselben Fachsitzung sprach Prof. Dr. Schwalbe, der Leiter der Versuchsstation für Holz- und Zellstoffchemie an der Forstlichen Hochschule in Eberswalde, über die chemischen und physikalisch-chemischen Eigenschaften des Holzes. Er behandelte die Trocknung, Auslaugung und Dämpfung des Holzes, die Beschleunigung der Zersetzung unter Wasseraufnahme durch die Gegenwart von Elektrolyten, die Konservierung des Holzes durch pilz- und insektenfeindliche Stoffe und verwies auf die lohnende Aufgabe des Ingenieurs, neue Maschinentypen zur Verwertung von minderwertigen Hölzern und von Abfallholz zu konstruieren. [2871]

Angaben über den **Säbelwuchs der Lärche** enthält die Abhandlung: **Larix europaea (D. C.), L. decidua (Mill.) und ihr Anbau im Harz.** Von Dr. Klamroth, brschw. Forstassessor. (Forstw. Centralbl. **73**, 345—368, 1929.) Aus den im Untersuchungsgebiet angestellten Beobachtungen bezüglich des Säbelwuchses an zahlreichen Lärchen schließt der Verfasser, daß der Säbelwuchs der Lärche im Harz nicht erblich ist, daß es sich vielmehr um durch äußere Einwirkungen bedingte Standortsmodifikationen handelt. [2872]

Die heutigen Methoden des Bauholzschutzes. Von Prof. Dr. R. Falck, Hann.-Münden. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 609—611, 1929.) Geldmangel führt gegenwärtig häufig zur Verbauung unvollständig ausgetrockneten Holzes. Das Auftreten von Trockenfäule und Hausschwamm veranlaßt kostspielige Reparaturen und Schadenersatzforderungen. Zur Vorbeugung gegen die Hausschwammgefahr empfiehlt der

Digitized by Google

Verfasser die Schutzbehandlung gesunden Bauholzes (in erster Linie mit Fluornatrium). Verfahren und Kosten werden dargestellt. Trotz der Schutzbehandlung muß auch für möglichst schnelle und vollständige Austrocknung des Holzes und des angrenzenden Baumaterials gesorgt werden. [2873]

Das künstliche Holztrocknen. Deutsche Bearbeitung des Werkes „The Kiln Drying of Lumber" von A. Koehler und R. Thelen von Dipl.-Ing. P. Warlimont. (Berlin: VDI.-Verlag G. m. b. H., 1929. In Leinen geb. 12 RM., für VDI.-Mitglieder 10,80 RM.) Gegenstände des vorliegenden Buches sind insbesondere: Der Aufbau des Holzes unter besonderer Berücksichtigung des Trocknens; die Feuchtigkeit im Holz, der Saft; das Arbeiten des Holzes und seine Folgen; die Trockenöfen; die Wärme; Luftfeuchtigkeit und Verdunstung; die Luftbewegung im Trockenofen und das Stapeln des Holzes; Auswahl der Ofenart, Anlagen von Trockenöfen, Trockenvorschriften usw. [2874]

Die Hauptnutzungen.

Die Verwendbarkeit des Holzes.

Nutzholz im engeren Sinne.

Lehrschau Holz, Königsberg 1929. (Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure und Mitgliederversammlung des Deutschen Forstvereins, Königsberg 1929.)

Die Lehrschau Holz ist von den genannten Vereinen geschaffen worden, um in gedrängter Form einen Überblick über den heutigen Stand der Holzforschung und Holzverwendung, insbesondere über die Fortschritte in der Holzbehandlung und -verarbeitung zu vermitteln. Sie hatte dazu beizutragen, daß der Werkstoff Holz die Beachtung finde, die ihm bei der Bedeutung der Holzwirtschaft im Rahmen der Gesamtwirtschaft und auf Grund seiner natürlichen Vorzüge als Werkstoff zukommt. Die Lehrschau behandelte (außer den Grundlagen der Forstwirtschaft, Waldbau, Forstschutz, Forstbenutzung, Technik in der Forstwirtschaft) die Holzbearbeitung und -verwendung, Säge-Industrie, Furnier-Industrie, die gegenwärtig stark aufblühende Sperrholz-Industrie (mit umfangreichem Anschauungsmaterial über die Fabrikation, die Eigenschaften und die vielseitige Verwendung von Sperrholzplatten). Die Bedeutung des Holzes für den Grubenbau wurde dem Besucher durch den ausgeführten Ausbau einer Strecke in deutscher und polnischer Türstockzimmerung mit verschiedenartigem Verzug nahegebracht. Im Erd-, Wege- und Wasserbau bemerkte man die weitgehende Heranziehung von Holz für Verschalungen, Rohrleitungen, Spundwände und dergl. — Der Holzbau brachte Modelle, Eckkonstruktionen, Holzverbindungen von Holzhäusern und freitragenden Konstruktionen. Das Holz als wichtigen Bestandteil von Inneneinrichtungen zeigten die ausgestellten Dielen, Leisten, Türen, Parkettfußböden verschiedenster Art. Das Entstehen von Möbeln in verschiedenen Entwicklungsstufen wurde an Hand von Beispielen veranschaulicht. Die reich geschnitzte Kieferndecke eines Sitzungssaales und zahlreiche Erzeugnisse der Kunsttischlerei sowie eine Ausstellung wertvoller Edelhölzer mit Intarsienarbeit und Malerei sprachen für die vorzügliche Eignung des Holzes für die Zwecke kunstgewerblicher Holzverarbeitung.

In der Abteilung für Oberflächenbehandlung war zu sehen, wie die Eigenschaften des Holzes durch geeignete Mittel der Veredelung verbessert werden können. Eine andere Abteilung gab Aufschluß über den Schutz des geschlagenen Holzes bei seiner Verwendung im Hochbau und im Freien.

Digitized by Google

Ebenso war der Maschinenbau mit Beispielen aus den Gebieten des Modellbaues, des landwirtschaftlichen Maschinenbaues, des Wagen- und Mühlenbaues, des Textilmaschinen- und Apparatebaues sowie des Schiff- und Flugzeugbaues vertreten. Die Holzwarenindustrie zeigte die vielseitige Verwendung des Holzes für Spielwaren, Kisten, Fässer, Bleistifte, Holzspulen, Zündhölzer, Holzdraht, Holzwolle sowie für verschiedenartige Haus- und Küchengeräte. Auch die Drechslerei, Bildhauerei und Zimmerei kamen zu Worte.

Lehrreiche Darstellungen über Zellstoff und Papier, Kunstseide, Schießbaumwolle, Trockendestillation, Naßverkohlung, Harznutzung usw. boten Einblick in die chemische Holzverarbeitung. Auch betriebswissenschaftliche Probleme der Holztechnik sowie die vertriebstechnische Seite und die Frage der Ausbildung des technischen Nachwuchses waren entsprechend berücksichtigt. [2875]

Das Holz, gemeinfaßliche Darstellung seiner Erzeugung, Gewinnung und Verwendung. Herausgegeben im Auftrage des Vereins Deutscher Ingenieure in Gemeinschaft mit dem Deutschen Forstverein von Dr. J. A. von Monroy. (Berlin: VDI.-Verlag G. m. b. H., 1929. In Leinen geb. 19,50 RM., für VDI.-Mitglieder 17,50 RM.) Das Buch enthält in Beiträgen namhafter Vertreter der Forstwirtschaft, der Materialprüfung und der holzverarbeitenden Industrie Abschnitte über die Erzeugung, Gewinnung und Veredelung des Holzes, dessen Eigenschaften, Prüfung des Holzes als Werkstoff, Holzschutz; Dämpfen, Trocknen, Biegen, Pressen und Färben des Holzes; Verwendung des Holzes, Holz als Bau- und Werkstoff, Holz als chemischer Grundstoff, als Brennstoff usw. [2876]

Verwendung des Buchennutzholzes. Von H. Mayer-Wegelin, Hann.-Münden. (Forstarchiv **5**, 253—258, 1929.) Die Rohholzsorten werden heute nicht mehr bloß für einen, sondern für viele Interessenten brauchbar gemacht. Eine Sorte muß für einen möglichst großen Käuferkreis erstrebenswert sein, sie muß aber trotzdem so eng begrenzte Eigenschaften umfassen, daß sie für spezielle Verarbeitungen geeignetes Material ohne Ballast enthält. In einem preußischen Regierungsbezirk wurden von der beobachteten Nutzholzmenge gekauft: Von der Faßfabrikation 15 %, Furnierindustrie 7 %, Schuhleistenfabrikation 7 %, Holzbiegerei und Klavierbau 2 %, Holzwarenfabrikation 20 %, Sägewerke 9 %, Möbelindustrie 14 %, Holzhandel 15 %, Schwellenhauerei 11 %. Bei Einreihung der Fabrikationsgruppe nach dem Anteil besonders guten Holzes entsteht die Reihenfolge: Klavierbau, Biegerei, Schuhleistenfabrikation, Furnierschälerei, Faßfabrikation, Holzwarenfabrikation, Sägewerke, Möbelbau, Holzhandel, Schwellenhauerei. Die Ansprüche der einzelnen Industrien an das Holz werden kurz besprochen. Die Astreinheit ist die wichtigste und am meisten die Qualität bestimmende Eigenschaft des Buchenholzes. Ein Teil der Industrie ist auf die Verarbeitung bestimmter Durchmesserklassen eingestellt. [2877]

Die Holztrocknung. Die Möglichkeit der Verwendung des Holzes als Gestaltungsmittel für Ingenieurbauten wächst in gleichem Maße, in dem die Verfahren seiner Herrichtung für die mannigfachen konstruktiven Erfordernisse vervollkommnet werden. Eines dieser Verfahren, die Holztrocknung, behandelte Dipl.-Ing. Warlimont, Heidelberg, im Rahmen der Fachsitzung „Betriebstechnik", die am 22. Juni 1929 während der Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure in Königsberg abgehalten wurde. Die wirtschaftliche Überlegenheit der natürlichen gegenüber der künstlichen Holztrocknung ist fast immer gegeben. Die bei Einleitung der Trocknung zu berücksichtigenden Gesichtspunkte, die Verfahren und die Wirkung der Trocknung und neuzeitliche Trocknungseinrichtungen wurden besprochen. [2878]

Digitized by Google

Die Bedeutung, die das **Holz als Konstruktionsmittel** besitzt und die heute noch oft unterschätzt wird, würdigte in einem anschließenden Vortrag Reichsbahnrat Schächterle, Stuttgart. Für den Entwurf von Holzkonstruktionen ist die Auswahl der richtigen Holzart von besonderer Wichtigkeit, da der bei verschiedenen Hölzern verschiedene Wassergehalt auch die Festigkeitswerte erheblich beeinflußt. Die Wirkungsweise der verschiedenen Holzverbindungen und Verbindungsmittel ist wissenschaftlich so weit geklärt, daß bei dem Zwang zu sparsamem Wirtschaften Holz in weitgehendem Maße für Bauzwecke herangezogen werden kann. In der Anpassungsfähigkeit an wechselnde Bedürfnisse ist der Holzbau den meisten anderen Bauweisen überlegen. Da neuerdings durch geeignete Maßnahmen Fäulnis und Brandgefahr stark eingeschränkt und Gebrauchs- und Lebensdauer des Holzes wirksam erhöht werden können, ist der Haupteinwand gegen Holz als Konstruktionsmittel hinfällig. Die Leistungen des Holzbaues in den verschiedenen Anwendungsgebieten wurden an Lichtbildern von Musterausführungen aus neuerer Zeit vor Augen geführt. [2879]

In einem Vortrag über **„Neuzeitliche Holzbauweise und ihre Beziehungen zum Unterricht der höheren Baugewerkschulen"** entwickelte Studienrat Kersten, Berlin, auf der Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure in Königsberg 1929 seine Gedanken über das neue Lehrfach „Freitragender Holzbau", das zu einem wesentlichen Teil auf den „vorläufigen Bestimmungen für Holztragwerke" der Deutschen Reichsbahn aufgebaut sein und in der baupolizeireifen Anfertigung eines Dachbinders seinen Abschluß finden müßte. [2880]

Über **„Die deutschen holztechnischen Fachschulen"** sprach anschließend Dipl.-Ing. Zodel, Rosenheim, und zeigte ihren Lehrplanaufbau am Beispiel des Holztechnikums Rosenheim. Neben diesem Holztechnikum besteht eine städtische Holzfachschule in Einbeck, ferner eine österreichische Holzfachschule in Mödling bei Wien. [2881]

Holz zu chemischer Verarbeitung.

Eigenschaften und Verwertung von Holzmehl und Holzstaub. Vortrag von Patentanwalt Dr.-Ing. Meldau, Berlin, gehalten am 22. Juni 1929 bei der Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure in Königsberg (Fachsitzung „Staubtechnik"). Der Vortragende besprach die Gewinnung des Holzmehls (aus Sägespänen von Fichten-, Tannen- und Buchenholz), die Vorbehandlung, Vermahlung und die Verwendung des Mahlgutes sowie dessen Eigenschaften. Ebenso wurde die Entstehung, Behandlung und Verwertung des Holzstaubs dargestellt. Das aus Sägespänen gewonnene Mahlgut wird nach sorgfältiger Sichtung je nach Art in der chemischen Industrie und in größeren Mengen auch in Pappe- und Papierfabriken verwendet, ferner für fugenlose Fußböden, Steinholz, Isolierplatten, Preßartikel und andere plastische Massen. [2882]

Die Nutzbarmachung minderwertiger Hölzer und des Abfallholzes. Vortrag von Prof. Dr. Schwalbe bei der 26. Mitgliederversammlung des Deutschen Forstvereins Danzig—Königsberg 1929. Der Vortragende besprach zunächst die Nutzbarmachung ohne chemischen Eingriff durch Herstellung von Kunstmassen aus Abfallholz (Kunstholz), dann durch Verwertung sorgfältig entrindeten Holzes in der Holzstoffindustrie, weiter die Nutzbarmachung durch chemische Eingriffe: Erzeugung von Holzzucker als Futtermittel, dann die neuen Aussichten der Verkohlung (Naßverkohlung), endlich die Herstellung von Zellstoff aus Buchenholz; der Buchenzellstoff kann infolge seiner Kurzfaserigkeit zwar nicht unvermischt

Digitized by Google

zur Papiererzeugung verwendet werden, wohl aber zu etwa 30 % in Mischung mit Fichtenzellstoff. Eine Milderung des Mangels an inländischem Fichtenpapierholz, Verringerung des Bezuges aus dem Ausland, soll durch die Erzeugung von Buchenzellstoff erzielt werden. In bezug auf das Verfahren der Naßverkohlung, für die als Rohmaterial die verschiedenartigsten Holzabfälle der Industrie oder die geringwertigen Sortimente des Brennholzes, wie Knüppel und Reisig, dienen und von der der Vortragende eine Wiederbelebung der Holzverkohlungsindustrie und zugleich auch eine Förderung der Forstwirtschaft erhofft, vgl. den Artikel: Die Naßverkohlung von Holz. Von C. G. Schwalbe (Forstarchiv **5**, 250 bis 252, 1929). [2883]

Über die Verwertung des Buchenholzes, die Bedeutung des Lignins und die röntgenspektrographischen Untersuchungen. Vortrag von Prof. Dr. Wedekind bei der 26. Mitgliederversammlung des Deutschen Forstvereins Danzig—Königsberg 1929. Der Vortragende besprach den derzeitigen Stand der wissenschaftlichen Erforschung des Holzes, insbesondere der Zellulosekomponente, deren Kenntnis in den allerletzten Jahren sprunghafte Veränderungen durchgemacht hat; weiter die chemische Natur und Verwertung der zweiten Hauptkomponente des Holzes, des Lignins, die röntgenographischen Untersuchungen von Zellulose, Lignin und Holz und schließlich die neuzeitige Verwertung des Buchenholzes, die insbesondere in der Verzuckerung des Holzes nach Fr. Bergius und in der Herstellung von Zellulose und Papier aus Buchenholz besteht. Das Haupthindernis für die Gewinnung einer für die Papierindustrie brauchbaren Zellulose aus Buchenholz war bekanntlich die relativ kurze Faser der Buchenzellulose, die der Verfilzung zu einem allen Anforderungen der Praxis entsprechenden Papierblatt ungünstig ist; dem jetzigen Direktor der Mündener Zellulosefabrik, Dr. H. Kumpfmiller, ist es kürzlich gelungen, eine sofort in großem Maßstab durchgeführte Modifikation des Mitscherlich-, beziehungsweise Ritter-Kellner-Verfahrens auszuarbeiten, die zu einem die Anforderungen der Papierindustrie erfüllenden Zellstoff aus Buchenholz geführt hat. Aus einem Mischzellstoff, der 30 % Buchenzellulose enthält, können wertvolle Fein- und Spezialpapiere erzeugt werden; die Ausbeute an Buchenholz-Zellulose je Raummeter ist wesentlich höher als bei Verwendung von Fichtenholz. Der Vortragende erhofft die baldige Entstehung einer Buchenzellstoff-Industrie, welche aussichtsreich und für große zusammenhängende Buchenwaldgebiete, z. B. für die buchenreichen Gebiete Mitteldeutschlands, wirtschaftlich wichtig zu werden verspricht. Vgl. auch die Abhandlung: Wissenschaftliche und technische Fortschritte in der Chemie des Holzes und seiner Hauptkomponenten. Von E. Wedekind. (Forstarchiv **5**, 247 bis 250, 1929.) [2884]

Rationelle Verwertung der Buche in der Tschechoslowakei. Buchenzellulose, ein neuer Industriezweig in Karpathorußland . . . Von S. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 115—116, 1929.) 63 % des gesamten slowakischen und 71 % des karpathorussischen Waldbodens, zusammen über 1 200 000 ha, sind Buchenbestände. Der Ertrag ist bisher, da nur 15 bis 20 % des Einschlages als Nutzholz verwertet wird und Brennholz im Vergleich zur weiten Bringung zu geringe Preise hat, sehr gering. Zwei große Industrieunternehmungen in der Tschechoslowakei haben in den letzten Monaten unabhängig voneinander das Herstellungsverfahren für Buchenzellulose derart vervollkommnet, daß bereits an die Organisation der Großfabrikation geschritten werden kann. Die Buchenzellulose kann ohne Verminderung der Qualität des Gesamtproduktes bis zu einem Drittel der Zellulose aus Weichholz, speziell Espe, beigemischt werden. Rohmaterial für 100 kg Weichholz-Zellulose, loco Fabrik, kostet 190 Kč., für 100 kg Buchenzellulose dagegen bloß 85 Kč.! [2885]

Digitized by Google

Die Technik der Holzverwertung.

Allgemeines.

Die Eichen des Spessarts. Von Oberforstmeister G. Endres. (Forstw. Centralbl. **73**, 149—157, 208—216, 229—240, 277—289, 316—327. 1929.) Auf die Forstbenutzung bezieht sich der III. Abschnitt (S. 229—240), hier wird über die Eigenschaften des Holzes, über die Preissteigerung der Spessarteichen während der letzten 100 Jahre, über die Wegverhältnisse, über die Arten der Verwendung (besonders bei der Möbelindustrie, für Dikten und Furniere, Messerfurniere, Sperrholz) berichtet, weiter über das anfallende Schichtnutz- und Brennholz und Eichengrubenholz sowie über die Hauerlöhne und die Zurichtung des wertvollen Holzes zum Verkauf einschließlich Sortierung (30 Klassen!). In Rohrbrunn betrug in den letzten vier Jahren der Stammholzanfall 25 bis 30 %, Werkholz 23 bis 27 %, Brennholz 43 bis 52 %. Bei den 400jährigen Eichen ist der Prozentsatz der fehlerhaften Abschnitte beträchtlich, bei den 300jährigen „Heistern" ist er geringer (Stammholzanfall bis 50 %). Die Verluste an Anbruchholz bei hohem Umtrieb werden durch das Teuerungszuwachsprozent der zum Verkauf gelangenden 30 % Stammholz mehr als ausgeglichen. Bei der öffentlichen Versteigerung werden die Stämme der besseren Klassen einzeln, jene der geringeren in Losen zusammengefaßt aufgeworfen. [2886]

Die Holzfällung, Ausformung, Sortierung und Bringung.

Gesamtdarstellung der Eulenfraß-Katastrophe 1922 und 1923 und ihrer Folgewirkungen im Staatsforstgebiete des Regierungsbezirkes Allenstein, Ostpreußen. Von Oberregierungs- und Forstrat Alb. Conrad. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 321—348, 1929.) Die Forstbenutzung betreffen die Abschnitte: 8, Organisation des Einschlages und der Abfuhr; 9, Der Holzverkauf; 10, Arbeiter- und Lohnfragen. Der Masseneinschlag wurde auch im Haupteulenfraßgebiet in eigener Regie durchgeführt. Hierzu wurden nur ganz wenige außeretatsmäßige Beamtenhilfskräfte zeitweise zur Verfügung gestellt. Die Aufarbeitung und Sortimentsbildung erfolgte ohne kleinliche Sortimentszersplitterung (Langnutzholz, Langgrubenholz, Brennholz). Für die Möglichkeit raschen Abtransportes der Eulenfraßholzware wurde gesorgt. Zur Erweiterung der Anlagen der Reichsbahn mußte der Forstfiskus zwei Drittel der Anlage- und Abbruchkosten übernehmen, die Fertigstellung gelang rechtzeitig, monatelang kamen dann täglich 90 bis 120 Waggons verkauften Rundholzes zum Abtransport von einem Bahnhof (Breitenheide). Auch andere Bahnhöfe wurden stark beansprucht. Um den Verkauf des Eulenfraßholzes zu fördern, wurde der sonstige Holzeinschlag auch in anderen Regierungsbezirken Ostpreußens stark abgedrosselt. Zur Zeit ungenügenden Preisangebotes erfolgte Einlagerung in den Seen. Das Holzangebot erfolgte in großen Losen, außerdem wurden erhebliche Mengen freihändig veräußert. Das rechtzeitig (noch grün auf dem Stock) geschlagene Eulenfraßholz war dem aus normalen Schlägen qualitativ gleichwertig, es mußte aber schnell abgefahren und aufgeschnitten oder im Wasser bis zum Aufschnitt eingelagert werden, sonst wurde es bald minderwertig, vor allem leicht braunfleckig. Im Hauptfraßgebiet reichte der eingesessene Waldarbeiterstamm nicht aus. Arbeitslose aus Städten zeigten sich der Waldarbeit zumeist nicht gewachsen, nur die zähesten und arbeitsamsten blieben, außerdem wurden Waldarbeiter aus anderen Oberförstereien übernommen. Für die Einstellung der auswärtigen Arbeiter in Mannschaftstrupps zu 25 bis 30 Mann hatte je ein Kleinunternehmer zu sorgen. Die Verlohnung erfolgte nach Akkord. Als Unterkünfte für die auswärtigen Arbeiter wurden von der Forstverwaltung Baracken errichtet. [2887]

Digitized by Google

Holzaushaltung. Von H. H. Hilf. (Forstarchiv **5**, 173—183, 1929.) Verfeinerung der Sortierung ermöglicht die Erfassung von Gewinnmöglichkeiten, erhöht aber auch infolge Verkleinerung des Abnehmerkreises das Risiko des Verkaufes. Daher ist vorher Erforschung des Bedarfes, „Marktanalyse", erforderlich, desgleichen Festlegung der Qualitätsansprüche, Herausbildung von Markenware. In der Landwirtschaft wird die Qualität selbst von Mastochsen genau klassifiziert. Die Holzsortierungsanweisungen der einzelnen Länder des Deutschen Reiches bereiten eine solche Standardisierung vor. Für die Anordnung der Holzaushaltung ist dann noch die Kenntnis der wahrscheinlichen Preise nötig. Bei der Holzaushaltung muß der Absatz der auszuhaltenden Sortimente gesichert sein, die Eigenschaften der Sorten (Holzgüte, Abmessungen, Behandlung) müssen genau bekannt sein, ihr wahrscheinlicher Preis muß ermittelt werden. Über die „Formtafel" und „Werttafel" sowie über die betriebstechnische Aufgabe wird berichtet. Die starken Unterschiede der Einheitswerte sind das Entscheidende. Die Holzaushaltung ist Sinnestätigkeit und Kopfarbeit, die besonders in allen Starkhölzern vom Betriebsbeamten persönlich ausgeübt werden sollte. Bei Masseneinschlag haben sich Spezialisten unter den Arbeitern als Vorlänger sehr bewährt. Die Ausrüstung des Ablängers sowie die Schnittzeichen für die Holzaushaltung, ferner der Arbeitsvorgang des Aushaltens werden besprochen. [2888]

Forstliche Versuche. Neue Geräte zum Stammholzrücken. Von L. Fabricius, Universität München. (Forstw. Centralbl. **73**, 420—424, 1929.) In Grafrath wurde ein vergleichender Rückversuch mit zwei neuen Rückgeräten für schneefreien Boden (Trichtern aus Eisenblech für das vordere Ende des zu schleifenden Stammes) ausgeführt: mit der Schlepphaube „Endlich" von Clausnitzer und mit dem ebenfalls trichterartigen Jaumannschen „Rückschlitten". Als Hauptergebnis der Prüfung spricht der Verfasser aus, daß es nunmehr zwei Geräte gebe, die eine so bedeutende Verbesserung des Holzausschleifens ermöglichen, daß ihre Verwendung unter allen Umständen ein Gebot der Wirtschaftlichkeit ist. [2889]

Die Einwirkung von Waldbrandasche auf die Samenkeimung und erste Pflanzenentwicklung. Von L. Fabricius, Universität München. (Forstw. Centralbl. **73**, 269—276, 1929.) Um den Einfluß der Verbrennung des Schlagabraums auf das Gedeihen des neuen Bestandes zu prüfen, wurden in Bayern Versuche eingeleitet; über die Vor- und Teilfrage, wie die Holzarten bei der Samenkeimung und ersten Pflanzenentwicklung auf die Aschenbedeckung des Bodens antworten, wird berichtet: Sieben Versuchssamenarten kamen in Anwendung: Fichte, Tanne, Kiefer, Schwarzkiefer, Lärche, Birke, Buche. Die vergleichenden Versuche enthielten Saaten auf Moder, Sand, Erde und Asche. Keine der sieben untersuchten Holzarten wird durch die frische obenauf liegende Asche, wie sie bei Waldbrand entsteht, in der Keimung und ersten Entwicklung irgendwie begünstigt. Vielmehr schadet die Asche und drückt meist schon die Keimzahl herab. Dagegen ist Moder bei Vorhandensein der nötigen Feuchtigkeit für die Keimung und erste Entwicklung aller untersuchten Holzarten am günstigsten. [2890]

Brandkultur und Kiefernverjüngung. Von Oberförster Roeder. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 346—347, 1929.) Auf zahlreichen Brandflächen der Johannisburger Heide war nicht zu beobachten, daß der abgebrannte Boden besondere Empfänglichkeit für Kiefernanflug zeigte. [2891]

Der Holzverkauf.

Neue Wege der Rundholzverwertung. Von Dr. Fischer. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 290—291, 1929.) Der Verfasser empfiehlt die Rundholzverwertung

Digitized by Google

durch die Interessengemeinschaft (Gemeinschaftsunternehmen) von Waldkapital und Handelskapital, um der Rundholzverwertung neue Absatzgebiete zu eröffnen, frische Kapitalien herbeizuschaffen und den bisherigen Kreditgeber zu entlasten, das Risiko bei Falliments in der Kundschaft vom Waldbesitz auf geeignetere Schultern zu übertragen, unbedingte Gewähr für tatsächlichen Absatz des Rundholzanfalles zu bieten usw. Solche Holzverwertungsgeschäfte seien keine bloße Inflationserscheinung. Die Schriftleitung bezeichnet die Anregung als höchst beachtenswert, sie enthalte aber keine Generalregel, sondern erfordere eingehende Prüfung von Fall zu Fall. [2892]

Der Forstbeamte als Kaufmann. Von Oberförster P. Schick. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 403—406, 1929.) Der Verfasser verlangt gute Aufarbeitung, eine den Vorschriften entsprechende gute Aushaltung und richtiges Maß und bespricht die bei den einzelnen Verkaufsarten (Submission, öffentlich-meistbietendes Ausgebot, freihändiger Verkauf) gemachten Erfahrungen. [2893]

Die Ausnützung der forstlichen Konjunktur. Von R. Hapalka. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 461—462, 1929.) Der Verfasser empfiehlt zum Ausgleich scharfen Konjunkturwechsels die Schaffung eines Reservefonds. [2894]

Die Nebennutzungen.

Vom diesjährigen Kiefernsamen. Von Boye. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 322—323, 1929.) Den diesjährigen Markt hinsichtlich des gesuchten norddeutschen Samens bestimmten: geringe Ernte, ferner Zapfenpreise, die keinen hinreichenden Anreiz zum Pflücken gaben, eine Witterung in den ersten Monaten des Jahres, die das Pflücken der Zapfen unmöglich machte, endlich ganz geringe Vorräte aus dem Vorjahre. Von süddeutschen Firmen hingegen wird billiger, jedenfalls süddeutscher Same angeboten. Die Gründe, warum Samen aus anerkannten Revieren teurer sein müssen als sogenannte „Kontrollsaat" im Sinne der älteren Bestimmungen, werden besprochen. Der Verfasser empfiehlt, in Jahren, in denen Vorräte aus früheren Jahren greifbar sind, schon im Herbst hochwertigen alten Samen zu erwerben, denn bei großer Zapfenernte sind Keimkraft und Keimenergie meist hoch; folgt einer solchen Ernte im nächsten Jahr eine geringere, dann ist zumeist der entsprechend aufbewahrte Same aus dem Vorjahre wertvoller als der neue Same. [2895]

Eigene Darren, eigene Kämpe. Von Landforstmeister A. v. Bülow, Neustrelitz. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 507—510, 1929.) Der Verfasser befürwortet die jedenfalls zu weitgehende Forderung, daß in der gleichen Oberförsterei geworbenes Saatgut verwendet werde, und berichtet über die Kiefernsamengewinnung in der Mecklenburg-Strelitzschen Staatsforstverwaltung. [2896]

Der Einfluß der Harznutzung auf den Zuwachs der Kiefer. Von Professor Dr. Wiedemann. (Silva **17**, 137—139, 1929.) Die Untersuchungen wurden an reinen gleichaltrigen Kiefernbeständen im Alter von 90 bis 140 Jahren durchgeführt, der Beginn der starken Harznutzung an ihnen (nach dem Risserverfahren) liegt drei bis sechs Jahre zurück. Der Zuwachs wurde in je zwei dicht benachbarten Vergleichsflächen, einer geharzten und einer nichtgeharzten, untersucht. Das Ergebnis ist die Bestätigung der von anderen früher veröffentlichten Feststellung, daß die Harznutzung nach dem angegebenen Verfahren wenigstens in den ersten Jahren keinen erkennbaren Einfluß auf den Zuwachs ausübt. [2897]

Der Einfluß von Rindenbeschädigungen durch Rotwildschälung und Harznutzung auf die Rotfäule der Fichte. Von Professor Dr. Wiedemann. (Silva **17**,

Digitized by Google

139—140, 1929.) Der Stärkezuwachs an Fichte (nur im untersten Stammteil kurz über der verletzten Stelle) wird durch die Harznutzung (und Schälung) selbst bei längerem Stehenlassen der geharzten Stämme nicht erheblich geschädigt, wohl aber leidet der Wert der Bestände durch die starke Zunahme der Rotfäule bei längerem Stehenlassen außerordentlich. Schon zehn Jahre nach der Harznutzung ist die Zahl der faulen Stämme auf 27 bis 47 % gestiegen. [2898]

Nebennutzungen in den türkischen Wäldern. Von Professor Bernhard. (Tharandter forstl. Jahrbuch **80**, 97—105, 1929.) Durch den Verkauf der Piniensamen (Pinus pinea), der Becher der Walloneneiche (Quercus aegilops) und der Haselnußkerne sowie des Balsams von Liquidambar orientalis werden verhältnismäßig hohe Einnahmen aus dem Walde erzielt. Die Pinien im kleinasiatischen Verbreitungsgebiet zwischen Pergamon und Aivalyk tragen alljährlich Zapfen. Das Zapfenbrechen geschieht mit einer langen, dünnen, am Ende mit einem Haken versehenen Stange aus Platanenholz. Der Besitz der etwa 10 000 bis 20 000 ha umfassenden Pinienwälder wird hoch eingeschätzt, weil die Wälder alljährlich einen guten Ertrag liefern.

Die großen Becher der Walloneneiche enthalten kurz vor der Reife der Eicheln besonders viel Gerbsäure, sind als Gerbmittel außerordentlich gesucht und bilden einen stark begehrten Ausfuhrartikel der Türkei. Quercus aegilops ist im mittleren Gebiet der Westküste Kleinasiens heimisch. Die Haselnüsse bilden ein Hauptausfuhrerzeugnis des Türkischen Reiches, sie werden bei Trapezunt, Kerasunt und Ordu gartenmäßig gezogen; mehr als die Hälfte der Haselnüsse, die auf den Weltmarkt kommen, liefert die Türkei.

An Liquidambar (zu den Hamamelidaceen gehörig) wird der Balsam im Lachtenverfahren genutzt, das gute Harz geht seines Wohlgeruches wegen meist an die Parfümeriefabriken Frankreichs. [2899]

Mechanische Technologie.

(Berichterstatter: Oberforstrat Ing. Dr. J. H. Flatscher, Wien.)

Schnittholzausbeute und Schnittholzpreise. Von Dr. J. H. Flatscher. (Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft, Wien, Gerold's Sohn, 1929, S. 222.) Der Preis eines Festmeters Schnittholz wird analysiert nach den einzelnen prozentuellen Anteilen für Rundholzeinkauf, Gewinn, allgemeine und spezielle Sägebetriebskosten. [2982]

Die Spanabsauganlage. Von Oberingenieur Hans Rudolf Karg. (Die Holzbearbeitungsmaschine, Heidelberg 1929, Heft 3 bis 13.) Die theoretische Grundlage für die Berechnung von Sägespänabsauganlagen wird eingehend behandelt. Abschließend daran in einem praktischen Falle eine kleine Spanabsauganlage einschließlich Exhaustor berechnet. [2983]

Das Holzblech. Von Prof. Dr. Ing. Alfred Nowak. (Wiener Holzmarkt, 1929, Nr. 58.) Die Abhandlung bespricht Herstellung, Bearbeitung und Verwendung des Forßmann'schen Dünnsperrholzes. Das Dünnsperrholz, das im In- und Ausland mit zahlreichen Patenten geschützt ist, ist nach Ansicht des Verfassers das Zukunftsperrholz für Verpackungszwecke sowohl in naturbelassenem, als auch äußerlich bearbeitetem veredelten Zustand. [2984]

Untersuchungen an Holzhobelmaschinen mit umlaufenden Messern. Von Dr. Ing. Carl Bobbe. (Berlin: VDI.-Verlag 1929.) Der Verfasser untersucht das maschinelle Hobeln des Holzes, indem er Vorschub, Drehmoment und Leistungsmessungen

Digitized by Google

bei verschiedenen Hobelwellen, verschiedenen Messerstellungen, verschiedenen Messerwinkeln und verschiedenen Schnittleistungen durchführt, so daß darnach die günstigste Konstruktion von Holzhobelmaschinen, die günstigste Stellung und der richtige Anschliffwinkel der Hobelmesser abgeleitet werden können. [2985]

Österreichs Holzindustriekarte. Von Dr. Ing. Nikolaus Deák. (Wien: G. Freytag & Berndt A.-G., 1929.) Die Holzindustriekarte, die erste in ihrer Art, enthält etwa 6200 Sägewerke und sonstige Holzindustriebetriebe in Österreich. Das Hauptaugenmerk erscheint auf die Ermittlung der genauen Lage, des Firmenwortlautes, der Betriebskraft, der Maschinenzahl und Art der Nebenbetriebe und der Entfernung von der nächsten Bahnstation gelegen. Die Landkarte besitzt eine Größe von 100×70 cm. [2986]

Maschinenkarte für Kreissägen. (Berlin: AWF.-Mitteilungen 1929, Heft 4.) Die Mitteilungen bringen einen Entwurf einer Maschinenkarte für Holzkreissägen, der in Gemeinschaftsarbeit mit der Industrie zusammengestellt wurde. In ähnlicher Weise sind bereits Maschinenkarten von dem Verband in früheren Heften für Band- und Pendelsägen, für Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen, für Zinken- und Holzfräsmaschinen, für Hobel- und Holzschleifmaschinen herausgegeben worden. [2987]

Die industrielle Verwertung des Holzes in Österreich. Von Dr. J. H. Flatscher. (Neues Wiener Tagblatt 1929, Nr. 119; Wiener Holzmarkt 1929, Nr. 58.) Der Verfasser bespricht den Verbrauch und die Verarbeitung des in Österreich gewonnenen Holzes und kommt zu folgenden Ziffern. Von der Rohholzproduktion werden konsumiert

in der	Sägeindustrie	3 500 000 cbm jährlich
„ „	Papierindustrie	600 000 „ „
„ „	Holzschleiferei	400 000 „ „
im	Bergbau	200 000 „ „
für	Eisenbahn und Post	100 000 „ „
während	zum Export	700 000 fm gelangen.

Eine Zusammenstellung über die vorhandenen Sägewerke in Österreich, sowie über die jährliche Schleifholz- und Zellulosefabrikation im letzten Jahrzehnt beschließt die Abhandlung. [2988]

Stundenaufwand für die Verarbeitung von Rundholz zu Schnittholz. Von Dr. J. H. Flatscher. (Vademekum für Forst- und Holzwirtschaft, Wien, Gerold's Sohn, 1929, S. 200.) Die zur Aufarbeitung von Rundholz zu Schnittholz erforderliche Zeit wird bei 60 bis 70 % Ausbeute auf österreichischen, deutschen und amerikanischen Sägewerken gegenübergestellt. [2989]

Praktische Daten aus dem Sägewerksbetrieb. Von Forstmeister Hugo Anderka. (Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft, Wien, Gerold's Sohn, 1929, S. 201.) Enthält Arbeitszeitdaten und Leistungsgrößen im Sägebetrieb bei der Rundholzmanipulation im Walde und bei der Rundholzmanipulation auf der Säge; weiter Erfahrungsdaten über die verschiedene Leistung im Scharfschnitt und Prismenschnitt, über das Stapeln der Schnittware und die künstliche Trocknung. Anschließend daran eine Zusammenstellung über Kraftbedarf und Leistung bei Sägewerksmaschinen. [2990]

Das Sperrholz. Von Dr. J. H. Flatscher. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. Nr. 9 u. 13, 1929.) Die Geschichte, Herstellung und Verwendung des Sperrholzes wird eingehend besprochen. Auch die neuen Sperrholzformen, das Forßmann'sche Dünnsperrholz und das sogenannte Panzersperrholz, finden Erwähnung. Am Schlusse der Artikelserie ist eine ziffernmäßige Zusammenstellung der Größe und Bedeutung

Digitized by Google

der Sperrholzindustrie für die mittel- und osteuropäischen Staaten. Aus der Abhandlung geht der ungeheure Aufschwung der Sperrholzindustrie für die holzverbrauchende Industrie im allgemeinen und die Holzindustrie im besonderen hervor. [2991]

Langlochfräsen in Holz unter besonderer Berücksichtigung des Vergleiches der gebräuchlichsten Fräserformen. Von Dr. Ing. Gerhard Harnisch. (Berlin: VDI.-Verlag, 1929.) Der Verfasser arbeitet auf dem Gebiete der Langloch-Fräsen in Holz, stellt günstigste Fräserdrücke, Fräservorschub- und Fräsertiefen fest und entwickelt eine besondere Form von Langlochfräsen. [2992]

Die Untersuchungen an Holz seit 1927. Von Otto Graf. (Maschinenbau, Berlin, 8, Heft 9, 1929.) Der Verfasser berichtet über seine und von anderer Seite durchgeführte Holzprüfungen seit 1927. Es handelt sich dabei wesentlich um die Prüfung von Bauhölzern. Besonders wurden dabei auch Hölzer mit Ästen untersucht und festgestellt, daß die Zugfestigkeit viel kleiner ausfällt als bei nicht ästigem Holz. Weitere Untersuchungen beziehen sich auf die Verdrehungselastizität und Verdrehungsfestigkeit, auf die Biegungsfestigkeit und endlich auf den Widerstand getränkter Hölzer bei Wasserbauten. [2993]

Über die Bearbeitung von Spanholzplatten und Sperrholzplatten. Von Dr. Ing. Fritz Hetzel. (Berlin: VDI.-Verlag, 1929.) Der Verfasser weist in einer Reihe von experimentellen Forschungen die Schwierigkeiten nach, die sich beim Bohren von Spanholzplatten und Sperrholzplatten zeigen. Weiterhin entwickelt er ein Werkzeug, das sich zum Ausstanzen von Sperrholzplatten besonders bewährt hat. Aus der Messung des Kraftbedarfes bei den verschiedensten Arten von Hölzern läßt sich die Bemessung von Stanzwerkzeugen für Hölzer ableiten. [2994]

Die Holzversorgung der Erde. Von Dr. Felix Mandl. (Wiener Holzmarkt 1929, Nr. 65.) Die Weltholzproduktion wird nach den einzelnen Produktionsstaaten gegliedert und der auf den Kopf der Bevölkerung der einzelnen Staaten entfallende Nutz- und Brennholzkonsum berechnet. Der Verfasser kommt zum Schluß, daß eine ungeheure Überschlägerung an Holz stattfindet, so daß die Waldbestände der Erde innerhalb dieses Jahrhunderts erschöpft sein dürften.

Aus diesem Grunde ist von seiten der holzverarbeitenden Industrien besonders Gewicht darauf zu legen, daß möglichst rationell im Verbrauch des Holzes vorgegangen wird und das Rohholz nach Tunlichkeit so veredelt wird, daß es bei der Verwendung die größtmöglichste Dauerhaftigkeit verbürgt. Alle Behauptungen, welche der Verfasser aufstellt, begründet er sehr eingehend an der Hand von statistischen Ziffernmaterial. [2995]

European gang saw under test. Von R. Sundhom. (American Lumberman, Chicago, Nr. 2814, 2816, 1929; Holzmarkt Wien 1929, Nr. 64.) Das National Commitee on Wood Utilization, Washington U. S. A., hat nach eingehenden Studien der europäischen Sägeindustrie im Verein mit der Tumwater Lumber Mills Co. in Olympia ein Versuchssägewerk nach europäischem Muster eingerichtet, das nunmehr auf seine Eignung vom genannten Komitee überprüft wird.

Die Säge ist zweigattrig und enthält zwei Hochleistungsgatter der Svenska Maschinverken in Södertelge (Schweden). Die Säge hat etwa 225 HP elektrische Kraft zur Verfügung, besitzt außer den genannten zwei Gattermaschinen Besäum- und Justiersägen sowie die zum Transport des Rundholzes und der Schnittware zur Besäumsäge sowie auf die Sortierbühne erforderlichen Gatteraufzüge.

Die Säge hat die Aufgabe, das schwächere Blochholz von europäischen Klotzstärken dem Verschnitt zuzuführen. Diese Rundhölzer von 20 bis 40 cm Durchmesser blieben vielfach bisher bei der amerikanischen Holzindustrie unbeachtet im

Digitized by Google

Walde liegen. Die schwindenden Holzvorräte veranlassen die Amerikaner bereits, der europäischen Holzverarbeitung, welche ihnen als vorbildliche sparsame Holzausnutzung erscheint, das Augenmerk zuzuwenden. [2996]

Forstwirtschaftliche Handelskunde.

(Berichterstatter: Oberforstrat Ing. Dr. J. H. Flatscher, Wien.)

Gewerbekunde der Holzbearbeitung. Von Studienprofessor und Oberinspektor J. Großmann, 1. Band. (Leipzig und Berlin: B. G. Teubner, 1929.) Die Arbeit hat damit bereits die dritte Auflage erreicht. Das Buch behandelt wie in den vorausgegangenen Auflagen, jedoch bedeutend ergänzt, Wachstum und Innenbau des Holzes, Fehler und Krankheiten und das Holz als Handelsware.

Neu aufgenommen erscheint die Sperrholzerzeugung und die künstliche Holztrocknung. Am Schlusse des Werkes gibt der Verfasser wieder wie in der ersten Auflage eine vergleichende Preistabelle in- und ausländischer Hölzer. [2997]

Holzadreßbuch. Von Dr. Herbert Grünspan und Ing. A. Schenk. (Wien: Internationaler Holzmarkt 1929.) Auf nahezu 560 Seiten enthält dieses Buch nach Holzproduktions- und Holzkonsumtionsländern getrennt die Adressen europäischer und außereuropäischer Holzhandels- und holzindustrieller Betriebe. Es ist in dieser Art Zusammenfassung eines der ersten Adreßbücher und weist rund 30 000 Anschriften nach. [2998]

Mitteleuropäische Holzhandelsgebräuche. Von Dr. Julius Arato. (Preßburg: Carpathia 1929.) Die Aufgabe des Werkes ist die vergleichende Zusammenstellung der wichtigsten Holzhandelsgebräuche in Mitteleuropa. An der Hand des Buches kann jeder Holzhändler, Holzindustrielle, Importeur oder Exporteur feststellen, welche Gebräuche in den in Frage kommenden Produktions- und Konsumgebieten in Geltung sind. Bis zur Vereinheitlichung der Holzhandelsgebräuche im Sinne der Aktion des Internationalen Landwirtschaftlichen Institutes in Rom und der zweiten internationalen Holzkonferenz in Preßburg ist noch ein langer Weg, bis dahin füllt die Arbeit Aratos eine bisher bestandene Lücke aus. Führend in dem Werk sind die Wiener Usancen, an diese schließen sich im Vergleich die Prager, die Preßburger, Agramer, Budapester, die ost-, mittel- und südwestdeutschen Handelsgebräuche an. Nicht besonders behandelt erscheinen die Brünner und Olmützer Handelsgebräuche, da sie sich mit den Prager Handelsgebräuchen decken, ebenso die Laibacher, welche den Agramer Gebräuchen entnommen sind. [2999]

Die Geographie des Papiers in der Weltwirtschaft. Von Hochschulprofessor Dr. Hermann Leiter. (Mitteilg. d. geograph. Gesellschaft in Wien 72, 109. 1929.) Als Einleitung dient eine kurze Geschichte des Papiers nach seiner verschiedenartigen Erzeugung, vom Altertum beginnend bis in die Neuzeit. Anschließend daran wird der Hauptsitz der Papierindustrie in der Nähe großer Siedlungen nachgewiesen, wo nicht nur der Bedarf, sondern auch das ursprüngliche Rohmaterial (Hadern) stets in größeren Mengen vorhanden waren.

Die Rohstoffversorgung der Papierindustrie hat nicht nur im Laufe der Zeiten, sondern auch im letzten halben Jahrhundert gewaltige Änderungen erfahren. So wurden 1880 70 % des gesamten Papiers aus Lumpen und Stroh und nur 10 % aus Holz, jedoch 1927 bereits 80 % aus Holz und nur 13 % aus Lumpen und Stroh erzeugt. Genaue Ziffern über den Bedarf an Schleifholz ergänzen diese statistischen Daten. Daran schließt sich die Papierholzindustrie, der Handel mit Holzschliff- und Holzzellulosestoff.

Digitized by Google

Die gesamte Erzeugung an Papier auf der Erde stieg von etwa 100 000 t im Jahre 1850 auf 17 500 000 t im Jahre 1927. Den Abschluß bildet im Zusammenhange mit der Entwicklung der Papierindustrie eine kurze Betrachtung über die Zu- und Abnahme des deutschen Bücherhandels. [3000]

Die Holzindustrie Österreichs. Vortrag, gehalten von Hofrat Ing. Julius Marchet auf der Tagung des VDI. in Königsberg, 28. Juni 1929. (Holzmarkt, Wien, 1929, Nr. 84; Continentale Holzztg., Wien, 1929, Nr. 27.) Der Vortragende bespricht zunächst die Holzproduktionsziffern Österreichs, getrennt nach Sortimenten, und ihre tatsächliche und mögliche Verwendungsweise. Er kommt zur Tatsache, daß in Österreich eine bedeutende Holzüberschlägerung stattfindet, mit welcher unbedingt zurückgehalten werden muß, wenn in den kommenden Jahren die Holzindustrien mit inländischem Holz versorgt werden sollen.

Der Vortragende bespricht auch die überaus ungünstig für Österreich sich auswirkende Zollspannung zwischen Deutschland und Österreich und bedauert, daß leider im Deutschen Reiche keine Geneigtheit besteht, sie zu verringern, da speziell der Widerstand in dem an Österreich angrenzenden Bayern außerordentlich stark ist.

Den Abschluß bilden Ausführungen über die jüngste Holzindustrie, die Sperrholzindustrie, und ihre Entwicklung in Österreich sowie den angrenzenden Staaten. [3001]

Forstliches Transportwesen.

(Berichterstatter: Geh. und Oberregierungs- und -forstrat Herrmann, Breslau.)

Forstlicher Maschinenbetrieb. Von Oberforstmeister Zechmeister in Schongau (Oberbayern). (Forstw. Centralbl. **51**, 429—441, 1929.) Zur Erprobung auf Leistung und Wirtschaftlichkeit im Forstbetriebe zur Holzabfuhr gelangten zwei Raupenschlepper, ein Dinoschlepper mit 3—6—8 km Geschwindigkeit in der Stunde und ein W. D. - Schlepper mit 2—4—6 km Geschwindigkeit je Stunde im Moränengelände des Alpenvorlandes mit zumeist mäßigen Steigungen, aber einem ständigen Wechsel von kleinen Kuppen und Tälern. Führer der Wagen waren angelernte Holzhauer. Als Anhänger diente ein Wagen aus Holz von 19 Zentner Gewicht. In der Tabelle über Leistungsausweis nach Zeit und Masse fällt zunächst die geringe Zahl der Betriebstage auf und der zwischen beiden Schleppern bestehende große Unterschied von 56 (Dino) zu 97 (W. D.) auf, die darin begründet sind, daß der Dinoschlepper schon nach Ablauf des ersten Betriebsjahres in seinen Fortbewegungsteilen in so hohem Grade abgenutzt war, daß die Dinowerke die Herstellung von Ersatzteilen und schließlich der Schlepper selbst aufgaben, und weil auch der W. D.-Schlepper nicht für die ganze Zeit zur Ausfuhr benutzt werden konnte. Bei ihrer Breite von 1,50 m konnten die Schlepper ohne Beschädigung der stehenden Bäume in dichten Beständen zur Abfuhr der Zwischennutzungshiebe nicht benutzt werden, und der Anfall nur schwächerer Stämme gestattete wiederum nicht die volle Ausnutzung der Zugkraft der Maschine zumal bei zerstreuter Lage des Holzes. Hier war die Bringung mit Zugtieren schneller, billiger und ohne Verursachung von Schaden. Um allzuweite Leerfahrten zu vermeiden, waren auch dem Verwendungsumkreis der Schlepper von ihrem Standorte aus Grenzen gesetzt. Auch der Versuch, die Zahl der Betriebstage durch Anfuhr von Holz auf Waldwegen zu einer Verladestelle im Walde zu verwenden, fiel nicht ermutigend aus. Trotz der geringen Entfernung von nur 3 bis 4 km stieg der Verbrauch an Betriebsstoffen mit der höheren Geschwindigkeit fast um das Doppelte, und damit stiegen auch die Betriebskosten. — Auch die Tagesleistung von nur 18,5 fm ist im Vergleich mit der Ausbringung durch

Digitized by Google

Tiere, die nicht viel geringer sein darf, wenn, wie dort üblich, mit einem Tagesverdienst von 18 RM. gerechnet wird, nicht überwältigend. Vergleicht man die Kosten für die Ausfuhr mit Schlepper mit jenen durch Pferdebetrieb, so ergeben sich folgende Zahlen:

	bei Pferdebetrieb	bei Schlepper
Ausfuhr aus Hieben . . .	1,2 RM. je Festmeter	4,38 RM. je Festmeter
Anfuhr zur Torfbahn . . .	2,2 „ „ „	8,20 „ „ „
Anfuhr zu den Bahnstationen	3,2 „ „ „	8,2 „ „ „

Diese hohen Kosten für den Maschinenbetrieb beruhen in erster Linie auf den hohen Beträgen für die laufenden Unterhaltungskosten.

Durch die Schwerfälligkeit der Bewegung des Schleppers, seine große Breite von 1,5 m, seine Schwere von 60 Ztr., mit welcher er in einem zusammenhängenden Bande von 30 cm Breite auf den Boden drückt, zerstört er die zur Aufnahme der Samen vorbereiteten und gepflegten Böden und den Anflug und ist daher zum Herausrücken des Holzes aus Verjüngungsschlägen nicht zu brauchen. „Der Versuch, mit dem Raupenschlepper die Holzausfuhr zu verbessern und zu verbilligen, hat sich also nach keiner Richtung hin als befriedigend erwiesen."

Verfasser warnt schließlich vor einer kritiklosen Mechanisierung des Forstbetriebes. [3327]

Forsteinrichtung.

(Berichterstatter: Professor Dr. Ernst Gehrhardt, Hann.-Münden.)

Betriebsumwandlungen in der Forstwirtschaft. Von Professor Dr. Chr. Wagner. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 161—172, 1929.) Nach W. gehören Betriebsumwandlungen in das Gebiet der „technischen Betriebslehre" als der „Lehre vom technischen Aufbau des Betriebs". Dieser Wissenszweig bildet nach W. einen Teil der Forsteinrichtung, und deshalb soll der naturgemäß viel Waldbauliches enthaltende Aufsatz hier besprochen werden.

Die lange Nachwirkung einer jeden Betriebsänderung in der Forstwirtschaft erheischt, daß die Bedingungen und Wirkungen einer Betriebsumwandlung gründlich erforscht und beachtet werden. Die Umwandlungen im technischen Betrieb, von denen in dem Aufsatz die Rede ist, erstrecken sich auf Änderungen im Waldaufbau nach Holzarten und Altersklassen. Bei jeder Betriebsumwandlung auf räumlichem Gebiet entspricht die künftige Eingriffsweise nicht mehr der vorhandenen Bestockungsform; infolgedessen müssen Schwierigkeiten überwunden, „wirtschaftliche Opfer" gebracht werden, die vor allem aus der Abweichung vom normalen Hiebsalter entstehen. Diesen Nachteilen sollen die erwartbaren Vorteile überlegen sein.

Für den Hochwald sind zu unterscheiden Änderungen der Hiebsart, d. h. des Bestandsaufbaues, und Änderungen der Schlagform, d. h. des Waldaufbaues. Die erstgenannten gehen in engem Rahmen vor sich und werden als „kleine Änderungen" bezeichnet; die anderen bedingen Umgestaltung der Altersklassenverteilung auf der ganzen Betriebsfläche („große Betriebsumwandlungen").

Die kleinen Änderungen (z. B. Schirm- oder Plenterhieb statt Kahlhieb) werden aus biologischen oder schutztechnischen Gründen verursacht und haben meist nur geringe Abweichungen im Hiebsalter zur Folge. Die großen Betriebsumwandlungen stützen sich auf technische Gründe, können aber auch ökonomisch wirken. Ihre wichtigsten Formen sind die Übergänge von 1. Plenterwald in Großschlag-Hochwald und umgekehrt, 2. Mittel- und Niederwald in Großschlag-Hochwald, 3. Breitgroßschlag in Saumschlag. Alle drei führen eine

Digitized by Google

Umwälzung in der Verteilung der Altersklassen herbei, vor allem 1 und 2. Seit der Mitte des 18. Jahrhunderts sind etwa drei Viertel aller deutschen Wälder einer Umwandlung in Breitschlag-Hochwald unterzogen worden; dieser Umwandlung verdanken wir einen geordneten Forstbetrieb und unsere wertvollen Holzvorräte. Für die Zukunft hält aber W. den schlagweisen Hochwald für ungeeignet zur weiteren Anspannung und Wirtschaftlichmachung des Betriebs. An Stelle des breiten Großschlages soll der schmale Kleinschlag treten. Demnach stehen wir wiederum vor Umwandlungen; diese sind allerdings viel leichter durchführbar als die früheren. Wir können uns um so besser mit ihnen abfinden, je mehr wir uns von der irrtümlichen Auffassung der „Hiebsreife" frei machen. Diese ist kein Zeitpunkt, sondern eine Zeitspanne, die sich nicht sicher abgrenzen läßt, ein weiter, beweglicher Rahmen, der sich für jeden Bestand der Betriebsklasse ändert. Bei dieser Auffassung sinkt das mit Abweichungen von der Umtriebszeit verbundene „wirtschaftliche Opfer" meist zur Bedeutungslosigkeit herab. „Es kommt also nur darauf an, daß der neue Betrieb wesentliche Vorteile in Aussicht stellt und daß ein guter Überführungsweg gefunden wird."

Meist ist eine Betriebsumwandlung mit einer langen Übergangszeit verbunden, deswegen braucht man einen Übergangsbetrieb. Auch dieser muß wirtschaftlich gestaltet werden. Das Wirtschaftsziel darf aber nicht höher gesteckt werden, als es der Übergang erlaubt; die Wandlung soll i. d. R. allmählich, stetig und mit geringstem Aufwand vor sich gehen. Die Nutzungszeit soll sich in den gewöhnlich weiten Grenzen halten, die für den einzelnen Fall zulässig sind. Das erstrebte Ziel hat sich dem gegebenen Bestockungszustand möglichst anzupassen. Das Vorteilhafte einer Betriebsumwandlung in großem Ausmaß muß sinn- und augenfällig hervortreten.

Neben der sachlichen Begründung einer vorgeschlagenen Umwandlung spielen bei ihrer Beurteilung auch persönliche Umstände eine Rolle. Für die Durchführung und das gute Gelingen des Planes ist es vor allem maßgeblich, daß die verantwortliche Oberleitung des forstlichen Betriebes durch überlegene Einsicht, Ansehen, Macht, richtige Wahl von Ziel und Weg die unausbleiblichen inneren Widerstände überwindet, die von einzelnen aus den verschiedensten Gründen geschaffen werden.

Am Schlusse der Abhandlung erörtert W. zwei zeitlebendige Fälle von Betriebsumwandlung:

1. Die Rückverwandlung des heutigen Breitgroßschlages in den Plenterbetrieb. Diese Änderung ist die weitestgehende in bezug auf den Betrieb und Bestockungsaufbau. Sie erfordert einen mehrere hundert Jahre umfassenden Übergang. Beim Ausgang vom Fichten-Kahlschlagbetrieb sind die Schwierigkeiten so überaus groß, daß die erhofften Vorteile des Plenterbetriebs dagegen vielfach nicht ankommen können. Ähnlich ist es bezüglich der Kiefer.

2. Der Übergang zum stetigen Saumschlag wird im Ideal durch die regelmäßige Abstufung aller Altersklassen in gleich breiten bzw. schmalen Streifen dargestellt. Diesen Musterzustand anzustreben, ist weder tunlich noch notwendig. Es genügt die Bildung und Sicherung kurzer Schlagreihen mit einfachen Übergangsmaßnahmen, nämlich Gliederung der Altersklassen, Traufbildung, rechtzeitige Vorverjüngung der Schattenholzarten im Saum und Gliederung von einer Seite her. Dabei ist Voraussetzung, daß die Wahl des Hiebsorts von Fall zu Fall freisteht. W. gibt diesem Saumschlagbetrieb vor dem Plenterbetrieb bei weitem den Vorzug. [3084]

Aus der Theorie der Forsteinrichtung. „Aussetzender Betrieb", „Jährlicher Betrieb" und Umtriebszeit. Von Prof. Dr. Chr. Wagner. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 201—206, 1929.) Die Abhandlung bezweckt, an einem „klassischen"

Digitized by Google

Beispiel, nämlich der „Entstehung der Begriffsunsicherheit beim Umtrieb", darzulegen, in welch hohem Maße die Forstwissenschaft mit unsicheren Begriffen und unklaren Vorstellungen durchsetzt ist und in dieser Hinsicht einer „Rückumstellung" bedarf.

Die Forstwissenschaft war von Haus aus eine Wissenschaft des „jährlichen Betriebs der Forstwirtschaft". Die Zerlegungseinheit dieses Betriebs, der Einzelbestand, bildete den Gegenstand der Forschung. Später wurde beim Ausbau der Reinertragslehre der aussetzende Betrieb in den Vordergrund gestellt und als zuerst vorhanden betrachtet. „Damit war das Verhältnis zwischen aussetzendem und jährlichem Betrieb in der Forstwissenschaft vollkommen umgekehrt" und Begriffsverwirrung verursacht.

Judeich ging noch weiter, indem er den Nachhaltsbetrieb überhaupt nur noch als eine Zusammenfassung von aussetzenden Betrieben angesehen haben wollte. So ward, vom geschichtlichen und allgemein wissenschaftlichen Standpunkt aus, die ganze frühere Forstwissenschaft auf den Kopf gestellt. Die Folge war, daß auch die alten Begriffe von Nachhaltigkeit, Umtriebszeit usw. verändert wurden und nicht mehr ins Ganze paßten.

Der „aussetzende Betrieb" ist, für sich betrachtet, stets nur ein „unselbständiges Bruchstück" einer Wirtschaft, deren ökonomische Grundlagen und Ziele größtenteils außerhalb des Forstlichen liegen. Es gibt nach W. keine Forstwissenschaft des aussetzenden Betriebs. Dieser Betrieb bedarf weder einer eigenen Ökonomischgestaltung der Wirtschaft noch der Betriebs- und Ertragsregelung. Er hat mit „Umtrieb" nichts zu tun, vielmehr nur mit einem tatsächlich eingehaltenen Produktionszeitraum, der zufällig oder nachträglich festgestellt wird. Der Umtrieb war ursprünglich und muß sein eine Durchschnittszahl, nämlich die betriebsplanmäßig einer Betriebsklasse zugrundegelegte Produktionszeit, somit eine vorausbestimmte, an einen Plan gebundene Größe. Später hat man unrichtigerweise den Umtrieb als die normale Abtriebszeit aller Bestände der Betriebsklasse betrachtet. (Richtig wäre Umtrieb der Betriebsklasse gleich dem „Durchschnitt der erwünschten Hiebszeiten aller ihrer Bestände".) Beim aussetzenden Betrieb von Umtriebszeit zu sprechen, ist nicht nur sinnwidrig, sondern auch unzweckmäßig.

Als reine Rechnungsgröße der Ertragsregelung hat der Umtrieb keinerlei praktische Bedeutung für die Betriebsführung. Der Wirtschafter braucht ihn eigentlich gar nicht zu kennen, sondern nur den nachhaltigen jährlichen Abnutzungssatz und die ökonomischen Zieldurchmesser des Holzes. W. meint, die Kenntnis des Umtriebs sei selbst bei der nachhaltigen Ertragsregelung nur bedingt notwendig, nämlich bei dem Verfahren der einfachen Massenteilung und den Flächenmethoden, aber nicht bei den Zuwachs- und Normalvorratsverfahren. Hier gebe es, wie beim aussetzenden Betrieb, keine Umtriebszeit im Sinne von durchschnittlicher Produktionszeit der Betriebsklasse; dieser Zeitraum sei nicht Norm, sondern Ergebnis der Wirtschaft.

Wenn wir „bewußt und planmäßig zu den alten klaren Grundlagen unseres Faches zurückkehren", so werden wir finden, daß auch die Bezeichnungen „aussetzender Betrieb" und „jährlicher Betrieb" unrichtig angewendet werden. Nach dem Merkmal verschiedenen Wirtschaftens müßte man von „aussetzender" und „jährlicher Wirtschaft" sprechen. Dann zeigt es sich klar, daß bei „aussetzender Wirtschaft" es sich gar nicht um einen selbständigen Wirtschaftsinbegriff, sondern nur um einen Bruchteil irgendeiner Wirtschaft handelt, die mit Forstlichem im übrigen nichts zu tun hat. [3085]

Anwendung der geschichtlichen Methode auf die Forstwirtschaft. (Fortsetzung.) Von Geh. Forstrat Prof. Dr. Martin. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 272—298. 1929.) Die vorliegende Fortsetzung behandelt weiter die Forsteinrichtung, und

Digitized by Google

zwar zunächst die Ausscheidung der Bestandsabteilungen. Eine kurze Betrachtung der geschichtlichen Entwicklung der Forsteinrichtung in den größeren deutschen Staaten zeigt, daß die Unterabteilung — im schlagweisen Hochwald die Einheit der Betriebsregelung und Wirtschaftsführung, in Preußen Abteilung genannt — hauptsächlich von dem geltenden Verfahren der Forsteinrichtung, der Betriebsart, den allgemeinen Wirtschaftszielen und der vorherrschenden Holzart beeinflußt worden ist, und daß bezüglich der herrschenden Grundsätze mannigfache Verschiedenheiten bestehen.

Die geschichtliche Methode lehrt, daß Extreme in der Unterabteilungsbildung vermieden werden müssen. Die Aufstellung eines guten Wirtschaftsplanes erfordert für den weitaus vorherrschenden schlagweisen Betrieb eine gründliche Sonderung der Bestände, einerlei, wie Standort, Betriebstechnik, örtliche Besonderheiten und subjektive Auffassungen auch sein mögen. In neuester Zeit wirken die Bestrebungen, Mischbestände zu erziehen, natürlich zu verjüngen und den Grundsatz der Stetigkeit zu wahren (Chr. Wagner), auf eine Einschränkung der Ausscheidung von Unterabteilungen hin. Andererseits wird die Gliederung der Bestände stärker, wenn der Betrieb den Standorts- und Bestandsverhältnissen der kleinsten Fläche sich tunlichst anpaßt.

Die Beschreibung und Bonitierung des Standorts. Die große Bedeutung des Klimas ist im Schrifttum hauptsächlich von Pfeil, Grebe, Borggreve und H. Mayr gewürdigt worden. Günstige klimatische Verhältnisse fördern nicht nur das Wachstum, sondern auch die Güte des Holzes. In bezug auf die waldbaulichen Verhältnisse, die vom Klima abhängen, läßt die geschichtliche Entwicklung der Forstwirtschaft erkennen, daß für die meisten unserer Hauptholzarten standörtliche Bestlagen in Europa zu finden sind. Besonders für Mischbestände gilt der Satz von Pfeil, daß der vorteilhafteste Zustand eines Waldes von den örtlichen Verhältnissen (des Klimas usw.) bedingt wird.

In betreff der viel erörterten Frage, ob die chemische oder die physikalische Beschaffenheit des Bodens für das Wachstum der Waldbäume die größere Rolle spielt, weist M. darauf hin, daß der Forstwirt durch seine Tätigkeit die physikalischen Eigenschaften weit mehr beeinflussen kann als die chemischen. In noch weit höherem Maße kann aber auf die Humushaltigkeit des Waldbodens eingewirkt werden. Auch in diesem Belang haben die Lehren Pfeils eine große Bedeutung gewonnen; sie müssen aber heute teilweise als veraltet bezeichnet werden. Über die Abhängigkeit der Standortsgüte vom Humusgehalt bestehen auch jetzt noch verschiedene Ansichten.

Das mit den Humusverhältnissen in engem Zusammenhang stehende Auftreten der Standortsgewächse hat in der Neuzeit zur Unterscheidung von sogenannten Waldtypen geführt. Diese von Finnland ausgegangene Lehre kann auf die deutschen Verhältnisse nicht ohne weiteres angewendet werden. Die Geeignetmachung des Bodens für die natürliche Verjüngung der Bestockung und die günstigsten Bedingungen für die Entwickelung des Jungwuchses stehen häufig im Gegensatz zu dem Streben, nachteilige Bodenüberzüge zu vermeiden.

Die im Betriebsplan zu begründenden wirtschaftlichen Maßnahmen werden von den einzelnen Faktoren des Standorts in weitgehendem Maße beeinflußt. Will man sie als „allgemeine Wirtschaftsregeln" verallgemeinern, so setzt dies die Zusammenfaßbarkeit größerer Waldgebiete nach Klima, Boden und Wirtschaftszielen voraus. [3086]

Die preußische Hauptmerkbuchsanweisung vom 1. April 1926. Von Oberregierungs- und Forstrat Dr. R. Freiherr Spiegel von und zu Peckelsheim. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 363—380, 1929. Schluß folgt.) Die Abhandlung berührt das Gebiet der Forsteinrichtung insofern, als auf S. 378

Digitized by Google

wesentliche Begriffsbestimmungen und Vorschriften der preußischen BRA. von 1925 einer kurzen Kritik unterzogen werden. Der Verfasser bemängelt vor allem, daß die Bestandsflächen der Betriebsklassen bei Mischbeständen nicht nach Holzartenanteilen getrennt und nicht auf Vollbestockung und mittlere Ertragsklasse zurückgeführt werden, trotzdem aber das Flächendurchschnittsalter zur Beurteilung des wirtschaftlichen Waldzustandes dient. [3087]

Schnellwuchsbetrieb, Vermehrung der Gesamtholzerzeugung und Erhöhung der Holzwerte. Von Oberforstmeister Rave. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 297 bis 300, 305—307, 1929.) Der Aufsatz bildet zum Teil eine Entgegnung auf die Ausführungen Gehrhardts in Nr. 3 der Silva von 1929 (s. Forstl. Rundschau **2**, 41, [2735]), soweit sie sich gegen die R.sche Veröffentlichung in Nr. 116 des „Deutschen Forstwirts" richteten. Der Verfasser sucht außerdem (aus unhaltbaren Gründen. Der Berichterstatter.) die Entstehungsweise der Gehrhardtschen Ertragstafeln und damit ihre Zuverlässigkeit zu bemängeln und bestreitet die Verwertbarkeit des Schnellwuchsbetriebs für preußische Verhältnisse vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus. Dem Zweck, mehr Holz zu erzeugen, soll nach seiner Meinung durch Ödlandaufforstung, Niederwald-Umwandlung und Gründung von Mischbeständen gedient werden. Unterbau von Kiefern- und Eichenbeständen, verbunden mit Übergang zum Lichtwuchsbetrieb könne in den preußischen Staatsforsten außer der Massen- auch die Holzwert-Erzeugung fördern. [3088]

Eine Berichtigung zum „Schnellwuchsbetrieb". Von Oberförster Krug. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 362, 1929.) Der Verfasser wendet sich gegen die sinnentstellende Wiedergabe einer Stelle in seinem Aufsatz in Nr. 96 des „Deutschen Forstwirts", betreffend ein Beispiel für Vorratsverdoppelung innerhalb von 20 Jahren, die nach Rave mit Schnellwuchsbetrieb gar nichts zu tun haben soll. [3089]

Was ist Plenterwald? Von Ing. Dr. L. Hufnagl. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 440—441, 1929.) Die von Dannecker im Anhalt an Gayer gegebene Begriffsbestimmung des Plenterwaldes, wonach in diesem alle Altersstufen in einzelner, meist aber in flächenweiser Mischung, und zwar stets, vertreten seien, wird von H. nicht für richtig gehalten. Nach seiner Ansicht ist Plenterwald ein Wald, „der seiner Zusammensetzung nach im Plenterbetrieb bewirtschaftet werden kann und bewirtschaftet wird". In dem, was Plenterbetrieb ist, geht er mit Dannecker einig: Die Nutzung muß dauernd stammweise vor sich gehen können; die Hiebsreife wird durch die Stammstärke gekennzeichnet (technische Umtriebszeit, jedoch mit unbekanntem tatsächlichen Abtriebsalter); die Nutzung kehrt innerhalb der sogenannten Umlaufszeit wieder. Nur Tanne und Buche sind für Plenterbetrieb geeignet. [3090]

Forsteinrichtung und Systembildung. Von Dr. G. Baader. (Silva **17**, 105 bis 109, 113—117, 1929.) In Anlehnung an Wagners Lehrbuch der theoretischen Forsteinrichtung betrachtet B. das Wirtschaftssystem, „das den Abschluß einer jeden Forsteinrichtungsarbeit der Zukunft darstellt", als eine Verbindung der ökonomischen, der technischen Organisation und der Ertragsregelung. Diese Dreiteilung der Forsteinrichtung, das Wesentliche der Wagnerschen Lehrbehandlung, ist unerläßlich für eine reinliche Trennung von zeitlicher und räumlicher Ordnung, für zweckdienliche Erfassung und Verwertung aller Grundlagen überhaupt. B. faßt aber den Begriff der räumlichen Ordnung enger als W., indem er die Wahl der Betriebsarten und die Aufstellung von Betriebssystemen nicht als Aufgabe der Forsteinrichtung ansieht, sondern verlangt, daß die Schlagform vom Waldbau bestimmt wird. Betriebssysteme dürfen lediglich einen Bestandteil der Forsteinrichtungsvorschriften bilden; in ihre Aus-

Digitized by Google

arbeitung haben sich Waldbau und Forstschutz zu teilen. Die Forderungen der Forstbenutzung werden durch die Maßnahmen für Wegsammachung des Reviers im Betriebssystem sichergestellt. [3091]

Die sächsische Forsteinrichtung im schlesischen Gebirgswald. Von Oberförster Dr. A. Wobst. (Silva **17**, 153—162, 1929.) W. beschreibt die Umstellung der 1897 nach preußischem Muster vorgenommenen Betriebseinrichtung der Gräflich Magnisschen (6000 ha) und Reichsgräflich Schaffgotschschen Forsten (30 000 ha) auf das sächsische Verfahren. Die Ausführung dieser Arbeit geschieht durch Beamte des sächsischen Forsteinrichtungsamtes. Nach einer kurzen Schilderung der Standortsverhältnisse werden erläutert die Grundsätze der Waldeinteilung, Bestandsausscheidung, Massenermittelung und Bonitierung, ferner die Gültigkeitsdauer der Betriebspläne, die Betriebsklassenbildung, Festsetzung der Umtriebszeiten und die Aufstellung der „speziellen Hauungspläne" (Hiebsführung nach dem System des Schmalschlages mit Deckungsschutz angebahnt). Hieran sind für Theorie und Praxis der Forsteinrichtung wertvolle, großzügige Betrachtungen, auch solche allgemeiner Art, unter Berücksichtigung neuzeitlicher Auffassungen geknüpft, und so bietet die Abhandlung eine den Fachmann sehr anregende Studie über das Wesen der sächsischen Bestandswirtschaft und ihre Anwendung auf Fichten-Gebirgsreviere. — Am Schlusse findet sich eine Übersicht der von der Direktion des sächsischen Forsteinrichtungsamtes im Einvernehmen mit der örtlichen Verwaltung für die Neueinrichtung der Schaffgotschschen Forsten aufgestellten Richtlinien. [3092]

Die Bedeutung des Plenterwaldes und die Art seiner Betriebsregelung mit besonderer Rücksicht auf die Verhältnisse der Schweiz und Deutschlands. Von Geh. Forstrat Dr. Martin. (Tharandter forstl. Jahrb. **80**, 137—151, 1929.) Die zunehmende Bedeutung des Plenterbetriebs in der Schweiz steht im Zusammenhang mit den dortigen Standortsverhältnissen. Besonders günstig wirken der Nährstoffreichtum vieler Böden und die durch eine hohe Niederschlagsmenge gesteigerte Bodenfrische. Dazu kommt, daß die für Plenterung am meisten geeignete Tanne in der Schweiz ein gutes, häufig optimales Gedeihen findet und vornehmlich in Mischung mit Fichte und Buche von selbst plenterwaldartige Bestandesformen annimmt, und endlich, daß der Plenterwald als Schutzwald vielfach unentbehrlich ist.

Die Lebensbedingungen für den Plenterwald sind in Norddeutschland von den in der Schweiz vorliegenden grundverschieden (trockene Sandböden, geringe Niederschlagsmengen). Die vorherrschende Holzart Kiefer besitzt nicht das für den Plenterbetrieb erforderliche Maß von Schattenertragsfähigkeit. Die Begeisterung, die Möller und Wiebecke für den „Dauerwald" erweckten, hat bei der Spitze der preußischen Staatsforstverwaltung — glücklicherweise — keinen Eingang gefunden, denn im Jahre 1927 wurde die Rückkehr zum Kiefern-Schmalkahlschlagbetrieb verfügt unter Hinweis auf die mit Kiefern-Naturverjüngung und künstlichem Anbau der Kiefer unter Schirm erzielten Mißerfolge.

Obwohl der Zuwachs der allgemeinste Maßstab für die jährliche Nutzung bildet, sind der Anwendung der auf ihn sich stützenden Kontrollmethoden enge Grenzen gezogen. Die Gründe hierfür liegen hauptsächlich in der Erfordernis eines Aufwands an Zeit und Arbeitskraft, wie er für große Reviere nicht geleistet werden kann, in der Schwierigkeit, durch periodische Vorratsaufnahmen den Zuwachs richtig zu erfassen, ferner in dem Umstand, daß die Bemessung des Zielvorrats wesentlich von subjektiver Beurteilung abhängt und daher nur gutachtlich stattfinden kann. — Nahe verwandt mit dem Biolleyschen Verfahren ist das von Danckelmann für das Lehrrevier Eberswalde angewendete. In der preußischen BRA. von 1925 sind die Vorschriften für die Forsteinrichtung im Plenterwald sehr

Digitized by Google

einfach gehalten. Im wesentlichen soll Schätzung und gutachtliches Urteil, tunlichst auf Grund statistischer Nachweise, obwalten.

Als die wichtigsten allgemeinen Folgerungen aus einem kritischen Vergleich bezüglich des plenter- und schlagweisen Betriebs zwischen der Schweiz und Deutschland bezeichnet der Verfasser folgendes: Maßgebend sind vor allem die jeweiligen standörtlichen Verhältnisse. Auch Holzart, Mischung, Anwendbarkeit der Naturverjüngung, gefährdende Einwirkungen der anorganischen und organischen Natur, Schutzwaldcharakter bedingen Verschiedenheiten, die von Fall zu Fall beurteilt und berücksichtigt werden müssen. Vor Änderung der Betriebsart oder der Bestandesformen sind die bestehenden und die geschichtlichen Verhältnisse daraufhin zu prüfen, ob eine Umwandlung überhaupt am Platze ist. Nachweis des Vorrats und Zuwachses ist unter allen Umständen notwendig. Für Reviergrößen, wie sie in den Staats- und größeren Privatforsten Deutschlands am meisten vorkommen, kann dieser Nachweis nur mittels gutachtlicher Veranschlagung an Hand statistischer Ergebnisse geschehen. [3093]

Eine Studie über Vornutzungen mit besonderer Bedachtnahme auf das Maß derselben. Von Forstmeister E. Wessely. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd - Ztg. **29,** 33—37, 1929.) W. weist zunächst darauf hin, daß ein Teil der Erträge, die in den Ertragstafeln als periodischer Abgang erscheinen, in der Praxis vielfach bereits der Endnutzung zufällt, weil der Anfall an Abtriebsnutzung nach den Vorschriften der Betriebspläne mehr oder weniger sich unter das gewählte Umtriebsalter herab erstreckt. Es werden dann die Angaben der Fichtenertragstafeln von Schwappach aus 1890 (Süddeutschland) und 1902 für Bonität III und der badischen Fichtenertragstafel von 1924, Ertragsstufe 8, mit den Ergebnissen des Vornutzungsbetriebs der Jahre 1900 bis 1921 des vom Verfasser verwalteten Forstgebiets (1783 ha in Mähren) gegenübergestellt. Der Umtrieb ist 100jährig. Alle Nutzungen in über 60 Jahre alten Beständen und solche, die in jüngeren Beständen Flächenabtriebe von über 3 Ar bedingen, werden zur Abtriebsnutzung gerechnet. Das Altersklassenverhältnis ist annähernd normal. Der Vergleich ergibt, daß 1900 bis 1912 der Vornutzungsbetrieb etwas mehr Holzmasse geliefert hat, als in der badischen Ertragstafel der Wirtschaftsstufe III (30 %) entspricht, im Zeitraum 1913/1921 aber das Mittel der badischen Stufen IV und V (45 %) erreichte. W. hält unter den obwaltenden Umständen dieses letzte Ergebnis für „eine ungesunde, weil nicht entsprechend vorbereitete und nicht allmählich sich durchsetzende Entwicklung". Zweckmäßig scheint ihm frühzeitiger Beginn mit zuerst sehr mäßigen, bis zum 60. Jahr sich verstärkenden Eingriffen. [3094]

Zur Beurteilung der Wirtschaftsplan-Hauptrevisionen auf dem Wege vom gleichalterigen zum ungleichalterigen Hochwald. Von Wanger. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 160—166, 1929.) Der Verfasser weist an einem Beispiel aus der Wirklichkeit nach, daß beim ungleichalterigen Wald und Hochdurchforstung in der Mantelschen Formel $E = V : \frac{u}{2}$ der vollständig erfaßte Holzvorrat geteilt durch die halbe Umtriebszeit nicht die Gesamtnutzung, sondern nur denjenigen Teil von ihr darstellt, der beim Ertragstafelwald als Hauptnutzung bezeichnet wird. [3095]

Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft. Herausgegeben von Dr. H. Hitschmann. Hauptschriftleiter: Hofrat Professor Ing. J. Marchet. (Wien: Karl Gerold's Sohn.) Dieses in etwa 12 Heften erscheinende Sammelwerk enthält in der 7. Lieferung unter dem Abschnitt „Forstbetrieb" des forstlichen Teiles Abrisse A der Holzmeßkunde von Ing. H. Hufnagl, B über Zuwachs und Ertrag von demselben und C der Forsteinrichtung von

Digitized by Google

Zentralgüterdirektor Ing. Dr. L. Hufnagl. Die Auszüge aus den genannten Gebieten geben in knapper, klarer und übersichtlicher Form für alles Hauptsächliche eine gute Anleitung. Zahlreiche, zum Teil seltene Erfahrungstafeln und für die Praxis nützliche Muster für die wichtigsten aktenmäßigen Zusammenstellungen tragen dazu bei, den Zweck der Herausgabe in vollkommener Weise zu erfüllen. — Weitere Besprechungen: ● Allg. Forst- u. Jagdzeitg. **105,** 196, 1929; ● Silva **17,** 151—152, 1929, Dieterich; ● Wiener Allg. Forst- u. Jagdztg. **47,** 105—106; 111, 1929, Dr. F. H.; 136, 1929, Ing. K. Laschtowiczka. [3096]

Schnellwuchsbetrieb nach Professor Dr. Gehrhardt, Hann.-Münden. Von Stadtförster Schrage. (Deutscher Förster **11,** 337—339, 1929.) Der Aufsatz bringt einen Auszug aus bezüglichen Schriften und Vorträgen Gehrhardts. [3097]

Der Dauerwald. Von Forstmeister Ph. Sieber. (Berlin: J. Springer, 1928.) Besprechungen: ● Forstwiss. Centralbl. **51,** 252—254, 1929, Schüpfer; ● Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 209—210, 1929, Knuchel. [3098]

Über Pflanzenassoziationen, Bestandstypen und Grenzen der Verbreitungsgebiete als naturwissenschaftliche Grundlagen der Forstbetriebseinrichtung. Von Professor W. Jedliński. (Warschau: Verlag des poln. Reichsberufsforstvereins. 1928.) Besprechung: ● Forstwiss. Centralbl. **51,** 295—297, 1929, Ernst. [3099]

Die modernen Ideen auf dem Gebiete der Forstbetriebseinrichtung. Von Prof. W. Jedliński. (Warschau: Sonderdruck mit dtsch. Ref. aus „Las Polski" 1928.) Besprechung: ● Forstwiss. Centralbl. **51,** 299—300, 1929, Ernst. [3100]

Die Entwickelung des Forsteinrichtungswesens in Bulgarien und seine Bedeutung für die Forst- und Holzwirtschaft des Landes. Von Alexi Rueff. (Forstwiss. Centralbl. **51,** 332—344, 368—382, 1929.) I. Teil Geschichte. Der II. Teil befaßt sich ausführlich mit der Bedeutung der bulgarischen Forsteinrichtung auf Grundlage der natürlichen und ökonomischen Bedingungen der Forst- und Holzwirtschaft des Landes (Holzarten, Betriebsarten, Altersklassen; Holzhandel, volkswirtschaftlicher Nutzen der Forst- und Holzwirtschaft). Erörtert werden die Aufgaben der bulgarischen Forstwirtschaft zur Sicherstellung des Bedarfs an Holz unter Darlegung der bezüglichen Zielsetzung und Zielsicherung. Aus der Studie geht hervor, daß die bulgarische Forstwirtschaft noch in den Kinderschuhen steckt. Die Bedeutung der Forsteinrichtung als Ausgangspunkt des praktischen forstlichen Handelns ist zwar erkannt; über diese Erkenntnis ist man aber noch nicht wesentlich hinausgekommen. [3101]

Holzertragslehre.

(Berichterstatter: Professor Dr. Ernst Gehrhardt, Hann.-Münden.)

Holzmeßlehre (Holzmassenermittelung).

Über die Bildung der Durchmesserstufen bei Bestandsaufnahmen. Von Prof. Dr. H. Knuchel. (Allg. Forst- u. Jagdzeitg. **105,** 211—216, 1929.) Als Anhänger der von Biolley angewendeten Kontrollmethode sucht K. die Umständlichkeit und Kostspieligkeit der zeitweiligen Vorratserhebungen durch die Wahl geeigneter Durchmesserstufen und die Anwendung einer zweckmäßigen Kluppe zu vermindern. Er empfiehlt auf Grund eigener und der Weiseschen Untersuchungen in erster Linie die Benutzung von 4-cm-Stufen mit Auf- und Abrundung. Hierzu soll eine selbstabrundende Kluppe dienen, die mit 1-cm-Stufen für die Vermessung

Digitized by Google

liegenden Holzes und mit 4-cm-Stufen für Bestandesaufnahmen versehen ist. Die Benummerung der 4-cm-Stufen beginnt (für die schweizerischen Verhältnisse) bei 16 cm. Die Stärkeklassen in der Schweiz müßten dementsprechend umgeändert werden in 16—24, 24—36, 36—52, 52 und mehr. Die Wahl von 3-cm- bis 5-cm-Stufen soll die Aufnahme- und Kanzlei-Arbeit der Forsteinrichtung beträchtlich vereinfachen. Größere Stufen sind vor allem da angebracht, wo die Durchforstungsanfälle — wie bei den Kontrollverfahren — stehend gemessen werden. [3103]

Formzahl und Formquotient. Von Professor Dr. Wiedemann und Assistent Buchholz. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 193—209, 1929.) Die Bedeutung des Formquotienten q_5 = „d in 5 m Höhe durch d in 1,3 m Höhe" hat W. veranlaßt, die sämtlichen seit 1888 von der preußischen Versuchsanstalt an über 4000 Probestämmen von Kiefer, Fichte, Buche und Eiche gewonnenen Ergebnisse abschnittweiser Messung zur Feststellung der Größen $d_{1,3}$, d_5, h und f_D (Derbholzformzahl) zu verwenden und hieraus $d_5 : d_{1,3}$ auf 3 Dezimalen zu berechnen. Die so gefundenen Formquotienten wurden holzartenweise und nach elf Durchmesserstufen (von 15 cm aufwärts) getrennt für jeden einzelnen Stamm als Abszissen, die Formzahlen als Ordinaten in ein Koordinatensystem aufgetragen. Innerhalb derselben d-Stufen wurden die Höhenunterschiede durch Anwendung verschiedener Farben kenntlich gemacht. Aus dieser Untersuchung hat sich bei Weglassung derjenigen Ausreißer, die je 10 % der Stammzahl nach oben und unten ausmachen, im wesentlichen folgendes ergeben: 1. Die Derbholzformzahl erreicht beim Nadelholz ihren Höchstbetrag ungefähr für d = 15 cm und sinkt dann stetig mit zunehmendem d, und zwar bei der Fichte rascher als bei der Kiefer. Bei Buche und Eiche dagegen ist f_D für die geringsten Durchmesser am kleinsten, bleibt bis zu etwa d = 24 sich gleich und steigt dann mit wachsendem d langsam und stetig. Diese Gesetzmäßigkeit will W. beim Laubholz nicht für jeden einzelnen Bestand gelten lassen, weil in vielen Fällen die für die einzelnen Probestämme einer Versuchsfläche gefundenen Werte in der Zeichnung regellos verstreut lagen. 2. Werden die Formquotienten $q_5 = d_5 : d_{1,3}$ mit herangezogen, so nehmen bei der Fichte die Formzahlen fast aller d-Stufen mit steigendem q etwa geradlinig zu. Mit einem gewissen Spielraum gilt dieses Gesetz auch für Kiefer und Buche. Die bildliche Darstellung von f über q für die einzelnen Stärkestufen liefert für die Fichte und Kiefer einigermaßen gleichlaufende Linien. Auch hier zeigt sich bei den Laubhölzern ein viel unregelmäßigerer und verwickelterer Verlauf der Funktion als bei den Nadelhölzern. 3. Die Mittellinien, die sich aus der Beziehung zwischen f_D und q_5 für vier Hauptstärkestufen (zwischen 15 und 46 cm) auftragen lassen, und die zugehörigen Streubandgrenzen verlaufen bei der Fichte so günstig, daß hier die Streuung der Einzelwerte die Verwendung der Mittelwerte nicht stört. In geringerem Maße gilt dies auch von der Kiefer. Beim Laubholz war eine bezügliche Regelmäßigkeit nicht zu erkennen. 4. Eine Abhängigkeit der Derbholzformzahl von der Höhe bei Gleichbleiben von d und q_5 ist nur bei der Kiefer, und zwar bis zur Stärke von etwa 36 cm ersichtlich.

Diese Ergebnisse erweisen die Möglichkeit, bei Bestandsaufnahmen im Nadelholz entweder durch Verwendung von Tafeln, welche die Beziehungen zwischen f_D und q_5 für die einzelnen d-Stufen einer Holzart darstellen, die Benutzung von Probestämmen zu ersparen oder wenigstens das für den einzelnen Bestand durch Messung gefundene mittlere q_5 zur besseren Auswahl der Probestämme heranzuziehen. [3104]

Die Derbholzformzahlen der Kiefer in gelichteten und unterbauten Beständen. Von Revierförster B. Schneider. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 230—236, 1929.) An 187 Stämmen aus gelichteten und unterbauten und an 186 Stämmen

Digitized by Google

aus geschlossenen Beständen der Gegend von Burgsteinfurt sind die unechten Derbholzformzahlen durch abschnittweise Messung des Schaftes ermittelt worden. Es hat sich beim Vergleich herausgestellt, daß die Formzahlen aus den gelichteten Beständen hinter denjenigen aus den geschlossenen beträchtlich zurückbleiben.

Da die untersuchten Stämme aus den gelichteten Beständen meist viel älter und dementsprechend stärker und länger waren als die damit verglichenen, die Untersuchung auch nur auf kleinen Zahlen fußt, so kann dem Ergebnis keine wissenschaftliche Bedeutung beigemessen werden. [3105]

Über Einrichtungsmassentafeln. Erfahrungen aus der Schweiz. Von Professor Dr. H. Knuchel. (Forstwiss. Centralbl. **51**, 461—469, 1929.) Die gewöhnlichen Massentafeln haben den Nachteil, daß ihre Gliederung nach Altersklassen Massenunterschiede bedingt, die nur zum Teil auf dem Zuwachs, zum Teil auf anderen Ursachen beruhen; ferner daß sie nur auf gleichalterige Bestände anwendbar sind. Leichter zu gebrauchen sind Massen-, Formhöhen- und V/G-Tafeln, die nur nach Holzart und Baumhöhe, nicht nach Altersklassen geordnet sind. Die Genauigkeit der Zuwachsberechnung nach der Formel $Z = V_2 - V_1 + N$ leidet aber Not durch die Unsicherheit der Höhenkurven. Wenn man bei Wiederholung der Massenaufnahme unter Verzicht auf neue Höhenmessungen die erste Höhenkurve beibehält, also die allmähliche Änderung von h/d außer Betracht läßt, und die gewissermaßen erstarrte Höhenkurve der ersten Aufnahme mit den zugehörigen Kreisflächen und Formzahlen verbindet, so erhält man eine „Einrichtungsmassentafel" oder einen „Tarif", und zwar kann dieser „lokal" oder allgemein gültig sein. „Die Einrichtungsmassentafeln dienen zur Feststellung der Vorratsänderungen und des Zuwachses ganzer Abteilungen und Betriebsklassen auf Grund periodisch wiederkehrender durchgehender Kluppierungen." Die mittels des Tarifs berechneten Massen werden als Sylven oder Vorratsfestmeter gebucht. Die einfachste Form einer Einrichtungsmassentafel ist der französische „Einheitstarif" (Biolley). Er besteht aus einer einzigen nach Durchmessern geordneten Zahlenreihe für die Sylven ohne Rücksicht auf Holzart, Höhe, Formzahl und Alter. Neben seinen Vorzügen hat ein solcher Einheitstarif aber auch den Nachteil der Ungenauigkeit. Zur Verbesserung ist u. a. eine Gliederung in drei Zahlenreihen für kurzes, mittleres und langes Holz auf Grundlage entsprechender Höhenkurven vorgenommen worden (Waadtländer Tarif). Anderwärts hat man zwei Höhenklassen und in jeder Höhenklasse drei Holzarten unterschieden (Wallis). — In neuester Zeit sind vielenorts lokale Einrichtungsmassentafeln aufgestellt worden. In solchen Fällen kann unter Umständen die Ausscheidung von Holzarten und Höhenklassen ganz unterbleiben, indem die durchschnittliche Höhenkurve des ganzen Reviers festgestellt wird, und beispielsweise die Kreisflächen der einzelnen Stärkestufen mit den V/G-Beträgen Flurys vervielfältigt werden. — Einfache Tarife sind den mehrteiligen, lokale den allgemeinen vorzuziehen. [3106]

Die Oberstärkenmessung. Von Professor Dr. Busse. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 658—660, 1929.) Die Oberstärkenmessung wird u. a. in Sachsen an Klötzen von Fichte und Kiefer bis zu 5 m Länge und 60 cm Stärke angewendet. Dieses Verfahren ist in der Praxis, vor allem bei der Inhaltsbestimmung bereits aufgestapelter Klötze, sehr geschätzt, obwohl die Inhaltsangaben der Klotztafeln die Formzahl des einzelnen Holzstückes gar nicht berücksichtigen. 1 fm Klotzholz müßte höher bezahlt werden als 1 fm Stammholz von gleicher Stärke. Tatsächlich bleiben aber die Klotzpreise ein wenig hinter den Stammholzpreisen zurück, weil die tafelmäßigen Klotzinhalte im großen und ganzen die wirkliche Holzmasse richtig angeben, während die nach der sog. Huberschen Formel berechneten Stammholzvolumen zu gering ausfallen. Die Holzkäufer haben bei den Stämmen einen größeren Massengewinn als bei den Blochen. — B. hält die Oberstärkenmessung

Digitized by Google

wegen ihrer mathematischen Unzuverlässigkeit für nicht mehr zeitgemäß und fordert deswegen ihre Beseitigung. Sie besteht außer in Sachsen noch in Preußen (Lehnpfuhlsche Tabellen) und Hessen. [3107]

Hilfstafel für Nutz- und Gerätehölzer. Von Förster Prüger. (Deutscher Förster **11**, 367, 1929.) P. bringt eine Zahlentafel, aus welcher der Festgehalt von 4½ m langen Abschnitten von Stangen und schwachen Stämmen für die Mittenstärken 9—19 cm für 1 bis 10 Stück auf einmal entnommen werden kann. [3108]

Fehler beim Stärkemessen mittels Kluppen. Von Professor Dr. Tischendorf. (Deutscher Förster **11**, 395—397, 1929.) Die unvermeidlichen Beobachtungsfehler beim Kluppen von Beständen oder bei Schlagaufnahmen bedingen auf Grund des Fehlerausgleichs (Fehlerfortpflanzungsgesetz von Gauß), daß das Gesamt-Meßergebnis der Wahrheit näher kommt als das Ergebnis von Einzelmessungen. Das erwähnte Gesetz gilt auch bei der Anwendung des Probestammverfahrens. Je mehr die Ausmaße der Probestämme von denjenigen der idealen Mittelstämme abweichen, desto größer wird der Fehler in der Bestandsmasse (bei Verwendung eines einzigen Bestandsmittelstammes 10 bis 15 %, bei vier Probestämmen nur noch die Hälfte, bei neun ein Drittel usw.). — Beim Gebrauch des Massentafelverfahrens werden sich die Tafelmassen der einzelnen Stärkeklassen wenigstens teilweise ausgleichen. Dieses Verfahren ist entschieden zuverlässiger als die Anwendung einer ungenügenden Zahl von Probestämmen. — Die Durchmessermessung erfordert größere Genauigkeit als die Längenmessung, weil bei Ermittelung des Produkts aus einem kleinen und einem großen Betrag stets dem kleinen die größere Sorgfalt zu widmen ist. — Es wird weiter auf Fehler hingewiesen, die im Meßwerkzeug, der Kubierungsformel, dem nicht kreisrunden Stammquerschnitt, der Abrundung und dem Holzschwund begründet sind, und dargelegt, wie solchen Fehlern entgegengearbeitet werden kann. [3109]

Kluppen. Alte oder neue? Hölzerne oder eiserne? Von Pf. (Deutscher Förster **11**, 413—414, 1929.) Die meisten in der Praxis verwendeten Kluppen liefern infolge ihres „Spielraums" ungenaue Messungen. Die Messungsergebnisse hängen auch von dem Druck ab, der beim Kluppen angewendet wird und der nicht gleichmäßig sein kann. Diese Mängel machen sich bei hölzernen Kluppen in viel höherem Maße geltend als bei metallenen. Auch die Eichung bietet keine ausreichende Gewähr für brauchbares Maß. Darum fort mit den hölzernen Kluppen. [3110]

Neudammer Forstwirtschaftliche Tabellen. I. Band. Bearbeitet von Gebbers. (Neudamm: J. Neumann, 1928.) S. **1**, 294 [1777], 421 [2271], **2**, 43 [2744]. Weitere Besprechungen: ● Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 317—318, 1929, Wittich. ● Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 123—124, 1929, B. [3111]

Holzrechnungstafeln. Nr. 4. Klotzkubaturen auf drei Dezimalen. Von F. Fink. (Wien und Leipzig: Wilh. Frick, G. m. b. H., 1929.) S. **2**, 42 [2742]. Weitere Besprechungen: ● Tharandter Forstl. Jahrb. **80**, 124, 1929, Busse. ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 573, 1929, Busse. ● Mittlg. vom Verein d. höh. Forstbeamten Bayerns **24**, 39, 1929, Pr. [3112]

Massentafeln zur Bestimmung des Holzgehalts stehender Waldbäume und Waldbestände. Von Grundner und Schwappach. 7. Auflage. Herausgegeben von Professor Dr. A. Schwappach. (Berlin: P. Parey, 1928.) S. **1**, 294 [1779], 421 [2273], **2**, 43 [2746]. Weitere Besprechung: ● Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55**, 151—152, 1929, Schmied. [3113]

Untersuchungen über die Schaftform der Waldbäume. Von Forstkommissar Dr. Ing. R. Hampel. (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55**, 167—189, 1929. Schluß folgt.) [3114]

Digitized by Google

Kubiktabellen für runde, geschnittene und beschlagene Hölzer... Von Kiesler. Ausgabe C. 18. Auflage. (Leipzig: R. Kühn, 1928.) S. 2, 43 [2745]. Weitere Besprechung: ● Forstarchiv 5, 261, 1929, Tischendorf. [3115]

Zuwachslehre.

Zuwachsförderung und Schnellwuchsbetrieb. Von Geh. Reg.-Rat Professor Dr. A. Schwappach. (Deutsche Forst-Ztg. 44, 629—631, 1929.) Das Verlangen nach Zuwachsförderung ist ungefähr ebenso alt wie das Streben nach geordneter Forstwirtschaft überhaupt; es kommt hauptsächlich bei der Bestandspflege zur Geltung. Nach den Ergebnissen der bisherigen Versuche auf diesem Gebiet ist „ein wesentlicher und durchgreifender Unterschied hinsichtlich der gesamten Massenerzeugung zwischen den übrigen Methoden (außer der Haltung im horizontalen Dichtschluß. Ghdt.) der Durchforstung — — — bei keiner unserer Hauptholzarten nachzuweisen". Dagegen wird einer frühzeitig beginnenden, häufig wiederkehrenden, auf senkrechten Bestandsschluß und Begünstigung von Zukunftsstämmen abzielenden Durchforstung Überlegenheit in bezug auf die Wertsmehrung zuerkannt. Schwierig zu erfassen ist die Einwirkung der Bestandspflege auf den Boden. — Die Höchstleistung der Zuwachsförderung durch den Schnellwuchsbetrieb wird auf Grund der Ergebnisse exakter Versuche mit Lichtwuchsbetrieb (nach Seebach und Bohdanecky-Schiffel) bestritten. Wohl aber haben Eingriffe nach Bohdanecky-Schiffel in Fichtenbestände eine günstige Verteilung des Zuwachses „im Sinne der Bevorzugung der stärksten und am besten veranlagten Stämme" erkennen lassen.

Meines Erachtens kann dieses Urteil die Frage, ob von Jugend auf weitständige Bestandserziehung den Gesamtzuwachs innerhalb des ganzen Bestandslebens steigert, schon deshalb nicht entscheiden, weil die Versuche, auf welche Bezug genommen wird, wenig umfangreich und erst im späteren Bestandsalter begonnen worden sind. Auch aus den eigentlichen Schnellwuchsversuchen der preußischen Versuchsanstalt, die erst seit etwa 18 Jahren bestehen, lassen sich keine endgültigen Schlüsse ziehen. [3116]

Wachstum und Ertrag von Nadelhölzern in Großbritannien. (Growth and yields of conifers in Great Britain.) Heft 10. Herausgegeben von der Forstkommission. London 1928. Besprochen: ● Deutsche Forst-Ztg. 44, 464—465, 1929, Busse. [3117]

Die Gründungstagung der „Arbeitsgemeinschaft für Zuwachsförderung" am 26. und 27. April in Hann.-Münden. Von Oberförster Früchtenicht. (Der Deutsche Forstwirt 11, 440—441, 1929.) Es wird über die Ursachen und Zwecke der fraglichen Gründung berichtet. Die leitende und Sammel-Stelle der Arbeitsgemeinschaft ist die Professur für Forstbetriebslehre in Hann.-Münden. [3118]

Waldwertrechnung und forstliche Statik.

(Berichterstatter: Professor Dr. Busse, Tharandt.)

Die Messung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Waldes. Von Professor Dr. H. Krieger. (Neudamm: J. Neumann. 1929.) Das Buch wurde von der Forschungsstelle für forstliche Betriebswirtschaftslehre in Weimar, welche im Frühjahr 1927 von einigen Privatwaldbesitzern ins Leben gerufen wurde, herausgegeben. Es bildet den I. Band der „Beiträge zum Aufbau einer forstlichen Betriebswirtschaftslehre".

Digitized by Google

In diesem Buch stellt der aus der forstlichen Literatur der letzten Jahre bekannte Verfasser die Ausführungen zusammen, welche sich bisher in seiner Dissertation und Habilitationsschrift und in einigen Zeitschriften-Artikeln zerstreut befanden. Er erneuert seine Angriffe auf die wissenschaftliche Stellung des Bodenreinertrages, der nach seiner Ansicht weder der forstlichen Praxis genügt noch mit den modernen wirtschaftstheoretischen Anschauungen vereinbar ist. Seine Gewährsmänner sind neben E. Ostwald vor allem G. Cassel, P. Volkmann und E. Schmalenbach. Er stützt sich auf sie, wenn er behauptet, daß die Betriebswirtschaftslehre Erfahrungswissenschaft, ihr tragender Begriff die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit seien. Der Wald dürfe nicht als Summe seiner Teile, sondern müsse als Ganzheit aufgefaßt werden. Die Waldrente im Ostwaldschen Sinne sei die so wichtige Meßziffer der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Waldes. Die forstliche Bilanzierung bilde eine dynamische Aufgabe, und diese lasse sich auch nur dynamisch lösen.

Die Hauptabschnitte des Buches tragen die Überschriften:

1. Grundlagen für eine forstliche Betriebswirtschaftslehre.
2. Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Waldes.
3. Anwendungsgebiete.
4. Praktische Durchführung des Verfahrens.
5. Übungsbeispiel.

Im dritten Hauptabschnitt, Unterabschnitt „Forsteinrichtung", kritisiert der Verfasser das 1928 erschienene „Lehrbuch der theoretischen Forsteinrichtung" von Ch. Wagner. Er erklärt, daß Wagner nicht die Folgerungen aus seinen eigenen Feststellungen zu ziehen verstanden habe. Im Unterabschnitt „Steuerbewertung" setzt sich der Verfasser mit H. Weber auseinander und hält ihm vor, daß er (Weber) in seinem Buche „Die Besteuerung des Waldes" (Frankfurt a. M. 1909) den Fehler begangen habe, den Jahreswertzuwachs und die Waldrente gleichzusetzen. Der Webersche Jahreswertzuwachs, der sich nicht nutzen lasse, habe weder einen wirtschaftlichen noch einen steuerlichen Wert.

Dem Buche selbst ist eine große Zahl graphischer und tabellarischer Unterlagen angefügt. Ein Teil der sogenannten Hilfstafeln befindet sich in einer besonderen Sammelmappe. [2900]

Feststellung des Einheitswertes bei forstwirtschaftlichen Betrieben mit Betriebsplan. Von Fleischfresser. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 234—236, 1929.) Nachdem der Verfasser über die Richtlinien zur Einheitsbewertung der ohne festen Wirtschaftsplan arbeitenden Forstbetriebe auf Seite 64 desselben Jahrganges bereits berichtet hat, ergänzt er jetzt seine Ausführungen für die Forstbetriebe mit Wirtschaftsplan. Von einer kritischen Beurteilung der gesetzlichen Bestimmungen sieht der Verfasser ab. [2901]

Durchschnittspreise. Von Oberförster Freiherr von Enzberg, Breslau. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 273—274, 1929.) Der Verfasser setzt auseinander, wie schwierig die richtige Herleitung von Durchschnittspreisen ist. Er fordert, daß sie der besonderen Absatzlage jedes Reviers angeglichen werden. Außerdem weist er darauf hin, daß die Durchschnittspreise von der revierweise sehr verschiedenen Altersklassenverteilung abhängen. Bei großem Anteil jüngerer Altersklassen müsse ein niedrigerer, umgekehrt bei großem Anteil älterer Altersklassen ein höherer Einheitsdurchschnittspreis in Anwendung kommen. Auch die Standortsklassenverteilung will der Verfasser berücksichtigt wissen, ferner auch die Begründungsart der Bestände und die verschiedene Wertigkeit des Holzes. Er glaubt, daß sich aus diesen Gesichtspunkten heraus gegen Wertschätzungen von Forsten, sei es, daß sie für Beleihungs-, Kauf- oder Steuerzwecke erfolgten, Einspruchsmöglichkeiten ergeben. [2902]

Digitized by Google

Forstpolitik I.

(Berichterstatter: Professor Dr. Heinrich Weber, Freiburg i. Br.)

Im allgemeinen.

Forstwirtschafts-Politik. Von Dr. Heinrich Wilhelm Weber, o. Professor der Forstwirtschaftslehre an der Universität Gießen. (Neudamm: J. Neumann, 1926.) Siehe Band **1**, Heft 1, S. 73. Weitere Besprechung: ● Forstw. Centralbl. **51**, 382—388, 1929, von Endres. [3312]

Die Preußischen Agrargesetze. Von H. A. C. Müller. Dritte Auflage. (Neudamm: J. Neumann, 1928.) Siehe Band **1**, Heft 3, S. 299. Weitere Besprechungen: ● Tharandter Forstl. Jahrb. **80**, 123, 1929, von Raab; Forstarchiv **5**, 195—196, 1929, von Chr. Ernst; Der prakt. Forstwirt f. d. Schweiz **65**, 96, 1929. [3313]

Land- und Forstwirtschaft. Von A. Weeder. (Österreich. Vierteljahresschr. f. Forstw. **49** (79), 101—103, 1929.) Auch in Österreich wird eine kräftigere Vertretung der Forstwirtschaft in Kammern gefordert. Jetzt ist man im Lande „Ob der Enns" darangegangen. Die führenden landwirtschaftlichen Kreise haben einen Gesetzentwurf veröffentlicht, der jedoch die Forstleute und Waldbesitzer zu energischster Stellungnahme herausgefordert hat, weil in diesem Entwurf eines „Landwirtschaftskammer"-Gesetzes von einer gesetzlichen Vertretung der „Forstwirtschaft" nichts zu erkennen ist. Weeder verlangt eine gewisse Selbständigkeit der Forstwirtschaft in ihrer offiziellen Vertretung — ohne Bevormundung und Führung seitens der Landwirtschaft. [3314]

Holzerzeugung, Holzversorgung und Aufforstung.

Waldfreundliche Bestrebungen in Frankreich. Von Fabricius. (Forstw. Centralbl. **51**, 474—476, 1929.) Ein Auszug aus einem in der Pariser Wochenschrift „L'Illustration" Nr. 4473 vom 24. November 1928 erschienenen Aufsatz: „La forêt qui meurt", der einen Warnungsruf an das ganze Land für die Rettung des bedrohten Waldes darstellt. Das wichtigste Mittel, um die Holzerzeugung zu heben, ist für Frankreich nach Ansicht des Verfassers die Aufforstung des Ödlandes. Die Heiden und Ödländereien haben sich seit 1913 um 1 Million Hektar vermehrt. Manches ist hierin schon geschehen, aber trotzdem noch viel zu wenig. Die Baumfeste, die jährlich am 11. November gefeiert werden sollen, sind noch nicht zur Volkssitte geworden. [3315]

Die Holzversorgung der Landbevölkerung in Sowjetrußland. Von E. Buchholz, Eberswalde. (Forstarchiv **5**, 201—206, 218—221, 1929.) Die Holzversorgung der Landbevölkerung bildet eine der schwierigsten Aufgaben der Sowjetregierung. Trotz der gewaltigen Waldflächen der Sowjetunion, die fast den dritten Teil der Wälder der Erde umfassen, wird der Holzbedarf der eigenen Landbevölkerung nur zur Hälfte gedeckt. Die Lösung der Frage der Holzversorgung wächst zu einem komplizierten Problem an. Der Verfasser ist der Ansicht, daß sie in mancher Hinsicht als weit unbefriedigender als vor der Revolution angesehen werden muß. Die Sowjetregierung sah sich infolge des Wirrwarrs in der Forstwirtschaft und in der Holzversorgung der Bevölkerung im Jahre 1923 genötigt, den „Forstkodex" herauszugeben, zu dessen wichtigsten Bestimmungen die Absonderung der „Wälder von lokaler Bedeutung" vom Einheits-Staatswaldfonds gehörte, zum Zwecke ihrer Übergabe an die Landgemeinden in fristlose unentgeltliche Nutzung. Dadurch wurden die im Jahre 1918 nationalisierten Bauernwaldungen der Landbevölkerung in doppelter Fläche (22,3 Millionen Hektar) zur Nutzung überlassen, um die

Digitized by Google

zur Katastrophe angewachsene kritische Lage der Holzversorgung abzuwenden und die holzhungrige Landbevölkerung für einige Zeit zu befriedigen. Aber man wurde sich bald klar, daß die Nutzung der „Wälder von lokaler Bedeutung" den Holzbedarf der Landbevölkerung nicht dauernd decken könne. Diese Wälder sind zum größten Teil schon völlig heruntergewirtschaftet, und, solange der Vorrat reicht, werden sie weiter exploitiert, weil sie am günstigsten, durchschnittlich nur 4,5 km von den nächsten Siedlungen entfernt liegen. Diese Wälder sind nach Buchholz der restlosen Vernichtung preisgegeben, weil keine Wiederaufforstung stattfindet. Und dem Staat werde schließlich nichts anderes übrigbleiben, als neue „lokale Wälder", die natürlich etwas weiter ab von den Siedelungen liegen, aus dem Staatswaldfonds für die notleidende Landbevölkerung auszuscheiden oder diese mit fertigem Holzmaterial aus anderen Gegenden zu versorgen. — Gegen die Forstfrevler sind die Forstbeamten völlig machtlos. Nach amtlichem Material herrschen auf diesem Gebiete erschreckende Zustände. In den vier Jahren 1923 bis 1927 sind 13,5 Millionen Festmeter Holz im Werte von über 20 Millionen Rubel dem Staate entwendet worden. Aber da nur die festgestellten Diebstähle notiert sind, sind die Angaben nicht vollständig. Der tatsächliche durchschnittliche Jahresverlust an Holz kann auf 7 Millionen Festmeter im Werte von 10 Millionen Rubel veranschlagt werden.

Außer der Holzversorgung der Landbevölkerung durch die Übergabe von „Lokalwäldern", die infolge der trostlosen Vorratsverhältnisse den Holzbedarf der Landbewohner keineswegs decken können, sind von der Sowjetregierung noch andere Maßnahmen zur Holzversorgung vorgesehen. Nach dem Forstkodex wird Holz auf dem Stocke an die arbeitende Landbevölkerung aus den Staatswäldern verabfolgt: 1. zu einem bestimmten Taxpreise, 2. zur ermäßigten Taxe, 3. unentgeltlich. Der Taxpreis darf den von 1914 nicht übersteigen, und dabei wird der damalige Rubel dem jetzigen im Werte gleichgestellt. Die Preise, zu denen die Bevölkerung das Holz bekommt, sind also sehr billig, sie liegen weit unter den Marktpreisen. Jedoch infolge der allgemeinen Verarmung der Bevölkerung sind auch diese Preise noch zu hoch. Die Gouvernements-Exekutivausschüsse sind deshalb ermächtigt worden, die Taxpreise weiter bis zu 40 % zu ermäßigen. — Außer der Holzabgabe nach der Taxe oder unentgeltlich besteht noch ein besonderes Holzverabfolge-Verfahren während der sog. „Waldreinigungswochen" gegen Arbeitsleistung. Der Zweck dieser Einrichtung ist, das Fallholz, die Trocknis, Schwammholz u. dgl. aus dem Walde herauszuschaffen und es an die arme Bevölkerung zu verteilen. In vielen Fällen hat die Bevölkerung es jedoch abgelehnt, sich an diesen „Wochen" zu beteiligen. Sie forderte vielmehr eine Geldentschädigung.

In den letzten Jahren ist die Sowjetregierung allmählich dazu übergegangen, die Bevölkerung auch noch mit aufgearbeitetem Nutzholz zu versehen. Zunächst sollen an allen größeren Orten Holzablageplätze errichtet werden, von denen die Bevölkerung das Holz beziehen kann. Aber aus dem Anfangsstadium ist diese Organisation bis jetzt noch nicht herausgekommen. Die Bevölkerung ist eben zu arm, um das aufgearbeitete und herantransportierte Holz zu bezahlen.

Vorläufig ist nicht abzusehen, so sagt Buchholz, wie sich die Holzversorgung der Landbevölkerung unter den gegenwärtigen wirtschaftlichen und politischen Verhältnissen Rußlands weiter gestalten wird, denn der ganze innerrussische Holzmarkt sei zerrüttet. Auch die Holzversorgung der Industrie liege sehr im argen. Die Holzausfuhr nach dem Auslande, die nur die Hälfte der Vorkriegszeit erreicht hat, soll aus Valutasorgen im Laufe der nächsten Jahre unbedingt gesteigert werden. Die allgemeine sowjetrussische Holzkrise ist in erster Linie eine Folge der überaus schlechten Verkehrsverhältnisse, die sich zu einer Katastrophe zuspitzen. Man will deshalb eine Wegearbeitspflicht einführen, die auf drei Tage jährlich für alle arbeitsfähigen Landbewohner beschränkt werden soll,

Digitized by Google

wobei man durch Zahlung bestimmter Geldbeträge von dieser Arbeitspflicht befreit werden kann. Es fehlt aber an praktisch ausgebildeten Wegemeistern, die diese Zwangsarbeiten beaufsichtigen und leiten könnten. [3316]

Forstpolizei und Schutzwaldungen.

Die Revision des eidgenössischen Forstpolizeigesetzes. Von A. H. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 125—129, 1929.) Die eidgenössischen Räte haben am 14. März 1929 einen Gesetzentwurf angenommen, welcher Ziffer 2 und 4 von Art. 42 des Bundesgesetzes, betr. die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei vom 11. Oktober 1902, abändert. Es handelt sich einmal um die Entschädigung für den einem Besitzer durch die Gründung eines Schutzwaldes erwachsenden Ertragsausfall. Der zulässige Höchstbetrag dieser Entschädigung wird sich in Zukunft statt auf einen fünffachen auf einen zehnfachen Jahresertrag nach dem Durchschnitt der letzten 20 statt 10 Jahre belaufen. Ferner wurden die Bundesbeiträge für Waldwegebauten bis 30 % und, wenn schwierige Verhältnisse vorliegen, bis 40 % (bisher 20 %) festgesetzt, unter der Bedingung, daß der Kanton ebenfalls einen Beitrag gewährt. — Das am 1. Juli 1929 in Kraft getretene Gesetz ist die zweite Teilrevision des Bundesgesetzes vom 11. Oktober 1902 über die Forstpolizei. [3317]

Forststrafwesen.

Ist zur Strafverfolgung eines Forstfrevels, den der Bruder im Walde seines Bruders begeht, Strafantrag des letzteren notwendig? Von Forstamtmann Krempl, Regensburg. (Mittlg. v. Verein d. höh. Forstbeamten Bayerns **24,** 36—37, 1929.) Wiedergabe eines Revisionsurteils des Obersten Landgerichts von Bayern vom 8. Juli 1928. Das Forstamt stellte Strafantrag. In der Hauptverhandlung wurde das Strafverfahren gemäß § 260 Str.P.O. eingestellt mit der Begründung, zur Strafverfolgung wäre analog § 247 R.St.G.B. Strafantrag des Bruders notwendig. In der Berufungsinstanz (Strafkammer des Landgerichts) wurde die Berufung verworfen. Die Strafkammer schloß sich dem Urteil des Erstrichters an. Der Staatsanwalt legte Revision ein, und das Oberste Landgericht hob das Urteil der Strafkammer auf und verwies die Sache zur anderweitigen Verhandlung und Entscheidung an die Strafkammer zurück. In der Begründung dieses Urteils wird dargelegt, daß es an einer formalen gesetzlichen Bestimmung, nach welcher die Verfolgung des von dem Angeklagten begangenen Forstfrevels von einem Strafantrage seines Bruders abhängig wäre, fehle. Es wird ein Unterschied zwischen dem gemeinen Diebstahl nach § 242 R.St.G.B. und dem Sonderdelikt des Forstfrevels nach Artikel 78—80 des bayerischen Forstgesetzes gemacht. Hier handle es sich nicht nur um die Abwehr von Eingriffen in die privaten Rechte der Waldeigentümer, sondern auch um den Schutz des Gemeinschaftsinteresses an der Erhaltung des Waldes. [3318]

Privatwaldwirtschaft, Waldteilung und -zusammenlegung, Waldgenossenschaften, Staatsaufsicht.

Die Privatforstwirtschaft in ihrem Wesen, Sein und Werden. Von K. F. Lindner. (Hannover: M. und H. Schaper, 1928.) Siehe Band **1,** Heft 3, S. 299—300 und Heft 4, Seite 430. Weitere Besprechungen: ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 197—198, 1929 von H. Weber; ● Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 308—314, 1929 von Lemmel; ● Tharandter forstl. Jahrbuch **80,** 185—189, 1929 von Jentsch; ● Silva **17,** 143—144, 1929 von Dch.; ● Der Deutsche Forstwirt **11,** 393, 1929; ● Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 153, 1929 von M. [3319]

Digitized by Google

Das Recht einer Waldgutstiftung. Von Dr. Fritz v. Tschirschky-Glien. Sonderabdruck aus „Beiträge zur Erläuterung des deutschen Rechts." (Berlin: Franz Vahlen 1929, 70. Jahrgang, 47 Seiten.) Besprechung: • Der Deutsche Forstwirt 11, 336, 1929 von König. — Eine Doktorarbeit, deren Verfasser schon lange im wirtschaftlichen Leben steht. Bis zum 1. Juli 1928 waren in Preußen 126 Waldgüter, 117 Schutzforsten und 8 Waldgutstiftungen errichtet. [3320]

Die Entstehung der Genossenschaftsforsten im vormaligen Herzogtum Braunschweig. Von W. Lagerhausen, Forstmeister. (Braunschweig: Verlag der Landwirtschaftskammer für den Freistaat Braunschweig, 1927.) Besprechung: • Der Deutsche Forstwirt 11, 393, 1929. [3321]

Förderung des Kleinwaldbesitzes durch Zuwendungen aus öffentlichen Mitteln. Von Gemeinde-Oberförster R. Christa-Prüm. (Der Deutsche Forstwirt 11, 449—450, 1929.) Verfasser verbreitet sich über die Umwandlung ertraglos gewordener Eichenschälwaldungen und die Aufforstung von Ödländereien im Rheinland. Er wünscht, daß an zuständiger Stelle die bisherige Auffassung aufgegeben werde, wonach nur unter Staatsaufsicht stehender Privatwald eine Sicherheit für zweckdienliche Verwendung öffentlicher Beihilfen biete. Auch die Waldbauvereine, besonders in den bedrückten und armen Grenzgemeinden, verdienten staatliche Unterstützungen.

[Neuestens hat der Preußische Landtag aber einen Antrag auf Erweiterung und Erhöhung der Aufforstungsbeihilfen für Bauernwaldungen um 600 000 RM angenommen. Das bedeutet die Erfüllung obenerwähnten Wunsches und einen Fortschritt in der Förderung der bäuerlichen Waldwirtschaft. Der Referent.] [3322]

Staatswaldwirtschaft.

Waldankäufe des Staates in Hessen. (Deutsche Forst-Ztg. 44, 418, 1929.) Der Forstfiskus des Volksstaates Hessen hat seinen Waldbesitz vergrößert durch Ankauf des 240 ha großen Fürstlich Erbach-Schönbergischen Reviers Hohenstein im Odenwald und des 506 ha großen Waldes der Försterei Götzenhain des Fürsten von Isenburg-Birstein. Der Ankaufspreis für die Fürstlich Isenburgschen Reviere (einschließlich 2 ha Acker und Wiesen) beträgt etwa 2 375 000 RM, für die Erbach-Schönbergischen Besitzungen (einschließlich 7 ha Feld und einer Hofreite) 538 000 RM, wozu noch die Kosten des Grunderwerbs usw. im Betrage von etwa 100 000 RM kommen. Die erforderlichen Mittel sollen im Wege des Staatskredits flüssig gemacht werden. Die Verzinsung und Tilgung soll innerhalb 20 Jahren erledigt sein. 10 % des Kaufpreises sollen durch Eingriffe in das Holzvorratskapital der Staatswaldungen sichergestellt werden. Die erworbenen Waldungen befinden sich in sehr gutem Zustande. [3323]

Zu den Waldankäufen des Hessischen Staates. (Deutsche Forst-Ztg. 44, 676, 1929.) Eine Berichtigung zu vorstehender Mitteilung. Es handelt sich hiernach nicht um eine Erwerbung von insgesamt 755 ha, sondern um rund 1357 ha. Der Kaufpreis war annähernd richtig angegeben. Der Fehler ist darauf zurückzuführen, daß das ebenfalls aus dem Besitz des Fürsten von Isenburg-Birstein miterworbene Revier Offenthal außer acht gelassen wurde. [3324]

[Nach Mitteilung der Abteilung für Forst- und Kameralverwaltung des Hessischen Finanzministeriums hat der vom Fürsten von Isenburg-Birstein angekaufte Besitz eine Größe von insgesamt 1110 ha, und zwar:

a) Forst Dreieich — Revier Götzenhain: 572 ha (einschließlich etwa 2 ha Acker und Wiese);

Digitized by Google

b) Forst Dreieich — Revier Offenthal: 538 ha (einschl. etwa 2 ha Wiesen und 13 ha Ackerland).

Der Kaufpreis betrug 2 375 000 RM, das sind 2140 RM je Hektar.

Das vom Fürsten zu Erbach-Schönberg erworbene Revier Hohenstein ist, einschließlich 7 ha Feld, 247 ha groß. Der Kaufpreis betrug 518 000 RM, das sind 2100 RM je Hektar, ferner 20 000 RM für die Försterhofreite Hohenstein.

Es handelt sich in beiden Fällen um alten standesherrlichen Besitz. Die Reviere Götzenhain und Offenthal, Teile des ehemaligen großen Reichsforstes Dreieich, waren „Schutzforste" im Sinne des hessischen Forstverwaltungsgesetzes vom 16. November 1923; für das Revier Hohenstein war bereits Antrag auf Schutzforsterklärung gestellt. Der Referent.] [3324]

Waldgrundgerechtigkeiten.

Betrachtungen zu §§ 4 und 16 F.-G. Von Forstmeister Ing. Wilhelm Lischka. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 109—110, 1929.) Verfasser beschreibt die Schwierigkeiten, mit welchen der Bewirtschafter eines mit Holz-, Streu- und Weidebezugsrechten belasteten Servitutswaldes trotz Forstgesetz und Behörde zu kämpfen hat, wenn er das zu tun bestrebt ist, was die Forstwissenschaft von jedem Forstmanne fordert und ihm eigentlich zur Pflicht macht. Obwohl § 4 des österreichischen Forstgesetzes jede Waldverwüstung verbietet und § 16 zur Schonung des Nachwuchses unter Umständen die Gewinnung des Holzes im Herbst oder Winter bei Schnee und die Aufarbeitung und Bringung des Holzes sofort nach der Fällung vorschreibt, ist es in dem fraglichen Walde bisher nicht möglich gewesen, den natürlichen Nachwuchs überall hochzubringen. Das Hemmnis ist das überall liegenbleibende Astholz. Der Verfasser stellt zum Schlusse zwei Fragen an die Leser der Zeitschrift, wie der geschilderten Verwüstung gesetzlich beizukommen sei, um jährlich Millionenwerte dem Volksvermögen zu retten, und ob man dem vorzulegenden Fällungsplane nicht eine beweglichere Form hinsichtlich der Hiebsorte geben könne. [3325]

Grundsätze für die Behandlung der Wald-, Weide- und Felddienstbarkeiten in Österreich. Von K. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 152, 1929.) Die österreichische Bundesregierung geht daran, für die einheitliche verwaltungsrechtliche Behandlung der Wald-, Weide- und Felddienstbarkeiten einheitliche Grundsätze in Form eines Rahmengesetzes zu schaffen, und hat den land- und forstwirtschaftlichen Hauptkörperschaften einen Gesetzentwurf zur gutachtlichen Äußerung übermittelt. Das Rahmengesetz soll es der Landesgesetzgebung überlassen, zu bestimmen, ob die Neuregelung, Regelung oder Ablösung nur von Amts wegen oder auch auf Antrag der Parteien stattzufinden hat. — Die wichtigsten Bestimmungen des Gesetzentwurfs werden kurz besprochen. [3326]

Forstpolitik II.

(Berichterstatter: Oberförster Dr. Alfred Wobst, Dresden.)

Holzwirtschaft, Holzhandel und -industrie.

Die Entwickelung des Forsteinrichtungswesens in Bulgarien und seine Bedeutung für die Forst- und Holzwirtschaft des Landes. Von Alexi Rueff. (Forstw. Zentralbl. **51**, 332—344, 368—382, 1929.) In der sehr gründlichen Arbeit behandelt Verfasser unter Abschnitt A des II. Teiles die Forst- und Holzwirtschaft Bulgariens. Das Land ist zu 28 % bewaldet und besitzt eine Waldfläche von 2 886 000 ha, von der jedoch nur 87 % tatsächlich bestockt sind. Dem Staate

Digitized by Google

gehört ein reichliches Viertel, den Gemeinden über die Hälfte aller Waldungen. Der Privatwald tritt sehr zurück und ist fast unproduktiv. 85 % des Waldes bestehen aus Laubholz, nur 15 % aus Nadelholz. Ersterer wird allerdings zu mehr als der Hälfte als Niederwald bewirtschaftet (Eiche). Dieser dient hauptsächlich zur Gewinnung von Holzkohle, Brennholz und Laub sowie als Weide. Die bulgarische Holzindustrie ist im Aufschwung begriffen. Zu nennen ist die große Anzahl von Sägewerken, Möbelfabriken usw. Auch die Herstellung von Eisenbahnschwellen spielt eine gewisse Rolle. Die Kleinbetriebe überwiegen. Der Holztransport geschieht teilweise noch über Land, in steigendem Umfange aber auf den Eisenbahnen, deren Netz erweitert wird, und auf den Wasserstraßen, besonders der Donau. Die Eigengewinnung an Rohholz beziffert sich auf 1,25 fm je Hektar. Eine etwa ebenso große Menge verfällt leider noch dem Diebstahl oder geht durch die verschwenderische Ausnutzung zugrunde. Die Außenhandelsbilanz für Holz zeigte im Jahre 1925 folgendes Bild: Einfuhr 213 000 fm, Ausfuhr 131 000 fm Rohholz. Erstere bestand namentlich aus Sägeware und Bauholz, letztere fast ausschließlich aus Holzkohle. Die Einfuhr kam größtenteils aus Rumänien und Deutsch-Österreich, die Ausfuhr ging vorwiegend nach der Türkei. Vom Holzverbrauch des Landes entfällt $^1/_3$ auf Brennmaterial. In forstpolitischer Beziehung muß Bulgarien bestrebt sein, die Holzversorgung des Landes für die Zukunft sicherzustellen. [3119]

Der Wald als Wirtschaftsobjekt in Österreich. Von Ant. Locker. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 55—56, 63 u. 80—81, 1929.) Der österreichische Wald befindet sich im Zustande starker Ausbeutung. Das Wohl der Forstwirtschaft erfährt in der Öffentlichkeit wenig Beachtung, obwohl der Wald gerade in Österreich mit das wertvollste Volksvermögen darstellt. Die Forstwirtschaft leidet unter der übermäßigen Besteuerung, zu hohen Bahntarifen, ausländischen Zollschranken usw. Holzindustrie, Holzhandel und Forstwirtschaft hängen in ihrer Existenz voneinander ab. Die Erzeugung von Schnittware ist zur Zeit doppelt so hoch, als der österreichische Wald nachhaltig liefern kann! Die Überschreitungen des Zuwachses, besonders der Rückgang der Altbestände, bedeuten für Österreich eine sehr große Gefahr, die zur Verwüstung der Wälder zu führen droht. [3120]

Raubbau am russischen Walde. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 441—442, 1929.) Auszug aus dem Januarheft von „Forstwirtschaft und Holzindustrie", Leningrad, in dem A. Schulz, der Leiter der russischen Forstverwaltung, feststellt, daß die Form der Holzausnutzung durch die Holzindustrie sehr unwirtschaftlich sei. In den zur Verfügung gestellten Waldgebieten werde von den Holzverwertungsgesellschaften Raubbau getrieben, nur die besten Stämme oder Stammstücke genutzt. $^1/_3$ des Holzbestandes gehe bei der Aufbereitung verloren. Nur verschwindend geringe Teile der Schlagflächen werden wieder kultiviert. [3121]

Die Holzversorgung der Landbevölkerung in Sowjetrußland. Von E. Buchholz. (Forstarchiv **5,** 201—206, 218—221, 1929.) Die nach der allgemeinen Nationalisierung der russischen Wälder zur Versorgung der bäuerlichen Bewohner gebildeten „Wälder von lokaler Bedeutung" befinden sich in so schlechtem Zustande und können so wenig gegen die umfangreichen Holzdiebstähle geschützt werden, daß sie ihrer völligen Vernichtung entgegengehen. Verfasser ist der Meinung, daß das herrschende System das Problem der inneren Holzversorgung Rußlands nicht zu lösen vermag. [3122]

Neue Wege der Rundholzverwertung. Von Dr. Fischer. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 290—291, 1929.) Der den Holzhandel vertretende Verfasser empfiehlt dem Waldbesitz, sich zur besseren und sichereren Verwertung seines Holzeinschlages mit leistungsfähigen Handelsunternehmen (Holzverwertungs-

Digitized by Google

geschäften) zu verbünden, die in der Holzausnutzung erfahrener sind und ihm das Kunden- und Kreditrisiko abnehmen. [3123]

Woran krankt der Holzhandel? (Holzzentralblatt **55,** Nr. 50, 1929.) Aus einem sich besonders auf den rheinisch-westfälischen Holzhandel beziehenden Aufsatz der „Kölnischen Zeitung", der gewisse allgemeine Bedeutung besitzt, werden als Gründe für die Stagnation im Holzhandel angegeben: die geringe Bautätigkeit und veränderte Bauweise, die mancherlei Bestrebungen, den Handel auszuschalten, das „Doppelgesicht" des Staates, der in einer Person Verkäufer und Käufer von Holz ist, sowie die gegenwärtige Tarifgebarung der Reichsbahn und die Knappheit am Geldmarkte. [3124]

Wachsende Bautätigkeit. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 40, 1929.) Nach einer Übersicht des Statistischen Reichsamts sind im Jahre 1928 rund 307 000 neue Wohnungen fertiggestellt worden, das sind 8 % mehr als im Vorjahre. 60 % davon entfielen auf private Bauherren. [3125]

Die Veränderungen in den Aufbaugrundlagen und Daseinsbedingungen der südwestdeutschen Holzwirtschaft in der Nachkriegszeit, ihre Auswirkungen und Folgen. Von Hertzer. (Referat auf der Generalversammlung des Vereins von Holzinteressenten Südwestdeutschlands am 1. Juni 1929 in Konstanz. Holzzentralblatt **55,** Nr. 68, 70, 71, 1929.) Sehr sachliche und klare Darstellung der großen Schwierigkeiten, in denen sich die Holzwirtschaft in den nach dem Versailler Diktat zum Grenzlande gewordenen Gebieten (Baden, Pfalz) befindet, die von ihren natürlichen westlichen Absatzgebieten losgelöst wurden. Infolge einseitiger Tarifpolitik der Reichsbahn sind diese Märkte (Elsaß-Lothringen, Saargebiet, Frankreich) großenteils den östlichen und südöstlichen Holzexportstaaten anheimgefallen. Eine besondere Berücksichtigung der südwestdeutschen Holzwirtschaft durch die Tarif- und Zollpolitik ist daher unbedingt erforderlich. [3126]

Deutsche Holzwirtschaftsbank A.-G., Berlin. (Der Deutsche Forstwirt **11,** Holzanzeiger 397—398, 1929.) Bericht des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1928 einschließlich Bilanz. Das Berichtsjahr verlief zum größeren Teile in gedrückter Konjunktur. Deren Hauptursachen bestanden in der geringen Bautätigkeit und der sehr großen ausländischen Schnittholzeinfuhr. Nach Papierholz und Schwellen bestand ausreichende Nachfrage. Die holzverarbeitende Industrie litt mit Ausnahme der Sperrholzfabrikation unter Absatzmangel. Die Bank selbst hat ihre Tätigkeit erheblich ausgedehnt. Der Umsatz betrug rund 185 Millionen Reichsmark, die ausgeschütteten Dividenden 4 bzw. 6 %. [3127]

Vereinheitlichung der Rundholzsortierung in der Schweiz. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 36, 1929.) Die seither geltenden verschiedenen Sortierungsmethoden sollen durch neue „Normen für einheitliche Sortierung des Stammholzes" ersetzt werden. Die Klassenbildung entspricht ungefähr der Heilbronner Sortierung. Die Messung erfolgt ohne Rinde. Die Qualifizierung geschieht durch die Bezeichnungen aa (= Spezialsortiment), a (ausgezeichnet), n (normal) und f (fehlerhaft). [3128]

Mitteleuropäische Holzhandelsgebräuche. Von Dr. Julius Arato, Bratislava. (Preßburg: Verlag Landesverband der Holzindustriellen „Carpathia", 1929.) Besprechung: ● Der Holzkäufer **26,** Nr. 48, 1929. Das Handbuch berücksichtigt Deutschland, Deutsch-Österreich, die Tschechoslowakei, Ungarn und Jugoslawien. [3129]

Etwas von der Standardrechnung. (Holzzentralblatt **55,** Nr. 40/41, 1929.) Zusammenstellung der Umrechnungsfaktoren des Standards in Fuß und Meter. [3130]

Digitized by Google

Der Holzverbrauch der Niederlande. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 34, 1929.) Der niederländische Holzverbrauch ist auf 4 000 000 cbm zu schätzen, wovon 500 000 Kubikmeter, also der achte Teil, im Lande erzeugt werden. Von der Gesamtmenge entfallen etwa 1 750 000 cbm auf die holzverarbeitenden Industrien, 1 250 000 Kubikmeter auf das Baugewerbe und der Rest auf Wasserbau, Landwirtschaft und Brennbedarf. Der Bedarf an Papierholz ist in letzter Zeit besonders stark gestiegen. Der Wert des jährlichen Holzverbrauches ist auf 140 Millionen Gulden zu schätzen. [3131]

Österreichs Holzindustriekarte. Von Nikolaus Deák. (Wien: G. Freytag & Berndt, A.-G., 1929.) Besprechung: ● Holzzentralblatt **55,** Nr. 60, 1929. Die Karte verzeichnet über 6000 holzwirtschaftliche Betriebe Österreichs und gibt Näheres über Betriebsgröße, Verkehrslage usw. an. [3132]

Holztransport, Holzaus- und -einfuhr.

Die Holzbilanz Deutschlands im Jahre 1928. Die Ein- und Ausfuhr von Holzwaren (einschließlich Reparationslieferungen). (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 40, 1929.) Die den hergestellten Holzwaren entsprechenden Rohholzmengen betrugen bei der Ausfuhr 185 000 cbm, bei der Einfuhr 171 000 cbm. Es war also nur eine geringe Mehrausfuhr zu verzeichnen. Vor dem Kriege war die Ausfuhr fast doppelt so hoch wie die Einfuhr. Gegen das Vorjahr hat die Einfuhr von Holzwaren um ein Drittel zugenommen, besonders groß war die Steigerung bei Sperrholz, Kisten und Fensterrahmen. (Die abnehmende Exportkraft Deutschlands und die ihm von allen Seiten und mit allen Mitteln aufgenötigte steigende Einfuhr zeigt sich auch beim Holz. Beides steht im Gegensatz zu den Voraussetzungen der deutschen Reparationsfähigkeit. Ref.) [3133]

Das Holz im deutschen Seeverkehr 1927. Von Wimmer. (Holzzentralblatt **55,** Nr. 62, 1929.) Der deutsche Güterverkehr über See betrug in 1927 87 % des Standes von 1913. Am Seeverkehr überhaupt war der Holzverkehr mit 4,1 % beteiligt, er umfaßte im ganzen 2 669 000 t. Die deutsche Holzeinfuhr zur See bezifferte sich auf 1 316 000 t, entsprechend 3 097 000 fm Rohholz. (Das ist etwa ein Sechstel der Nutzholzeinfuhr überhaupt. Ref.) Die Hälfte der Seezufuhren an rundem und beschlagenem Holze kam von der afrikanischen Westküste, die Schnittholzzufuhr zum größten Teile aus Finnland, Schweden, Rußland und den Vereinigten Staaten, das Papierholz ebenfalls aus dem europäischen Nordosten. Die drei wichtigsten Einfuhrhäfen sind Hamburg, Bremen und Lübeck. Die deutsche Holzausfuhr zur See bezifferte sich auf 420 000 t, entsprechend 927 000 fm Rohholz. (Sie umfaßt also den größten Teil der Holzausfuhr überhaupt. Ref.) Hauptausfuhrziel war England. Die wichtigsten Ausfuhrhäfen sind Hamburg, die Oderplätze und die Häfen Ostpreußens. Die Bilanz des deutschen Holzaußenhandels zur See wies demnach eine Mehreinfuhr von 2 170 000 fm an Rohholz auf. [3134]

Der Holzverkehr auf den deutschen Binnenwasserstraßen im Jahre 1927. Von Wimmer. (Holzzentralblatt **55,** Nr. 75, 1929.) Ausführliche Darstellung des Güterverkehrs auf den Binnenwasserstraßen überhaupt und des Holzverkehrs im besonderen nach Verkehrsarten, Holzarten, nach Herkunft, Ziel und Verkehrsbezirken usw., einschließlich des Floßverkehrs. [3135]

Der Holzverkehr auf dem Rhein im Jahre 1927. Von Wimmer. (Holzzentralblatt **55,** Nr. 65 und 66, 1929.) Die Verwaltung der Rheinschiffahrt wird seit der Internationalisierung des Stromes durch politische Rücksichten behindert. (Der „Zentralkommission für die Rheinschiffahrt" gehören außer dem französischen

Digitized by Google

Vorsitzenden 18 Mitglieder, wovon nur vier Deutsche sind, an.) Aus dem Jahresbericht dieser Zentralkommission für 1927 ergibt sich, daß der Gesamthafengüterverkehr auf dem Rhein gegen 1926 um 9 % gestiegen ist, was sich aus dem englischen Bergarbeiterstreik erklärt. Die beförderte Gütermenge betrug überhaupt 76,2 Millionen t. Der Holzverkehr auf dem Rhein hat sich auf 3300 t gehoben. Die Zufuhren an Holz überstiegen die Abfuhr erheblich, besonders stark erhöhten sich die Zufuhren über die deutsch-niederländische Grenze. Der Stand des Holzverkehrs auf dem Rhein vom Jahre 1913 ist noch lange nicht wieder erreicht, wie überhaupt die Binnenwasserstraßen vom Holztransport weniger in Anspruch genommen werden als früher. Aus einer vergleichenden Zusammenstellung von Bahntarifen und Schiffsfrachten geht hervor, daß letztere je Tonnenkilometer 10 bis 20 % der ersteren ausmachen. [3136]

Die Holzbilanz Badens im Jahre 1927. Von Wimmer. (Holzzentralblatt **55**, Nr. 73, 1929.) [3137]

Entwicklung und Aussichten der russischen Holzausfuhr. Von Dr. S. (Silva **17**, 150—151, 1929.) Auszug aus einem Artikel von K. Danischewskij im Januarheft von „Ekonomitscheskoje Obozrjenje". Es werden Zahlen über die russische Holzausfuhr in den Jahren 1923 bis 1928 nach Menge und Wert mitgeteilt und dargelegt, warum Rußland seine Holzausfuhr, die jetzt hinter der kleinerer Staaten (besonders Polens) zurückbleibt, wesentlich steigern könne. — Unter Bezugnahme hierauf bemerkt Dommes in der gleichen Zeitschrift (Seite 199), die geringe russische Ausfuhr erkläre sich hinreichend daraus, daß Rußland die dem Verkehr erschlossenen westlichen Gebiete an die Randstaaten und Polen verloren, Polen aber außerdem ehemals preußische Landesteile mit Waldbestand gewonnen hat. [3138]

Zunahme der Holzflößung auf der Memel. (Der Holzkäufer **26**, Nr. 30, 1929.) Im Jahre 1928 wurden 143 500 fm auf der Memel geflößt, davon gingen 40 % nach Deutschland. Im Jahre 1913 betrug die Holzflößung auf dem Memelstrom fast das Siebenfache. [3139]

Holzausbeute und -export der Tschechoslowakei. (Der Holzkäufer **26**, Nr. 36, 1929.) Die jährliche Holzernte in der Tschechoslowakei beträgt auf einer Waldfläche von 4 745 000 ha rund 15 725 000 cbm. Hiervon sind 58 % Nutzholz und 42 % Brennholz, 80 % Weichholz und 20 % Hartholz. Für den Export stehen 3 000 000 cbm zur Verfügung (ohne Brennholz). Die tatsächliche Ausfuhr ist jedoch größer. [3140]

Lettlands Holzexport. (Der Holzmarkt **46**, Nr. 109, 1929.) Vergleich zwischen den Ausfuhrziffern für 1927 und 1928. Die Ausfuhr stieg um 22 % der Mengen, sie bestand etwa zur Hälfte aus Schnittholz und ging hauptsächlich nach England, Holland und Belgien. Gesamtausfuhr an Holz in 1928 rund 1 Million Tonnen im Werte von 93 Millionen Lat. [3141]

Estlands Holzexport. (Der Holzmarkt **46**, Nr. 94, 1929.) Angaben über die estnische Ausfuhr an Holz und Holzwaren in den Jahren 1926 bis 1928 nach Menge und Wert. Drei Viertel des Exportes gingen im Jahre 1928 nach England. [3142]

Holzausfuhr aus Jugoslawien. (Der Holzkäufer **26**, Nr. 29, 1929.) Ausfuhrziffern in Tonnen und Dinaren für die Jahre 1919 bis 1928. Im Durchschnitt dieser Jahre wurden 1 100 000 t ausgeführt. Die dazu erforderliche Rohholzmenge wird auf 2 660 000 Raummeter angegeben. (Gemeint sind wohl Kubikmeter. Ref.). Im Jahre 1928 wies die Ausfuhr den bisherigen Höchststand mit 1 800 000 t auf. Der größte Abnehmer für jugoslawisches Holz ist Italien. — Weitere Angaben siehe auch: Der Holzmarkt **46**, Nr. 114, 1929. [3143]

Digitized by Google

Italienische Holzeinfuhr. (Der Holzkäufer **26,** Nr. 49, 1929.) Im Jahre 1928 hat Italien 411 000 t Rundholz und beschlagenes Holz sowie 1 134 000 t Kantholz und Schnittware eingeführt. Die Einfuhr, einschließlich derjenigen an Holzwaren, ist gegen das Vorjahr nicht unerheblich zurückgegangen. [3144]

Tarif- und Zollwesen.

Deutsch-österreichischer Güterverkehr. Eisenbahngütertarif, Teil II, Heft 3, für die Beförderung von Holz als Frachtgut in Wagenladungen. Vom 1. Mai 1929. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 36, 1929.) [3145]

Österreichisch-Schweizerischer Verbandstarif für Holz und Borke. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 34, 36, 1929.) Dieser direkte Verbandstarif tritt ebenfalls am 1. Mai 1929 in Kraft. [3146]

Die neuen polnischen Tarife. Von Woznianski. (Der Holzmarkt **46,** Nr. 92, 1929.) Mitteilungen über den neu abgeschlossenen Verbandstarif zwischen deutschen und polnischen Bahnen. [3147]

Die am 1. Juni 1929 geltenden Holzausnahmetarife. (Der Holzmarkt **46,** Nr. 123, 1929.) [3148]

Die Zollbelastung von Holz und Holzwaren in den einzelnen europäischen Ländern. Von J. Tauber, Wien. (Holzzentralblatt **55,** Nr. 39, 1929.) Der Verfasser gibt eine von Morrisson Bell, London, stammende graphische Darstellung der in den einzelnen europäischen Ländern bestehenden Zollmauern und berechnet ferner nach dem Stande vom Jahre 1927 die Zollbelastung der verschiedenen Positionen Holz in Prozenten ihres Wertes für die einzelnen Länder. T. wendet sich gegen Prohibitivzölle schlechthin und glaubt, daß erst nach Beseitigung aller Ausfuhrhindernisse in Europa wirtschaftspolitischer Friede herrschen wird. Der Verfasser gibt damit den Standpunkt Österreichs als eines Holzexportlandes wieder. [2832]

Zollfreiheit für Gerbstoffauszüge. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 19, 1929.) Für Gerbstoffauszüge besteht auf Grund des deutsch-litauischen Handelsvertrages für Litauen und die übrigen meistbegünstigten Länder ab 22. Februar 1929 in Deutschland Zollfreiheit. [2833]

Erhöhung der polnischen Holzausfuhrzölle. (Der Holzmarkt **46,** Nr. 44, 1929.) Der außerhalb des deutsch-polnischen Holzabkommens geregelte Ausfuhrzoll für Erlenstammholz wird ab 1. April 1929 auf 6 Zloty je Doppelzentner erhöht. Dieser Zollsatz kommt einem Ausfuhrverbot gleich. [2834]

Die wichtigsten Holzzölle der mitteleuropäischen und westlichen Staaten. (Wien: „Internationaler Holzmarkt", 1929.) Besprechung: ● Holzhandelsblatt **12,** Nr. 51, 1929. Enthält die Ein- und Ausfuhrzölle und -bestimmungen für fast alle kontinentalen Holzerzeugungs- und -verbrauchsländer. [3149]

Erläuterungen zum polnischen Zolltarif. (Der Holzmarkt **46,** Nr. 117, 1929.) Neue Fassung nach einer Verordnung des polnischen Finanzministers mit Wirkung vom 24. Mai 1929. [3150]

Waldbesteuerung.

Bericht über die 19. Sitzung des Steuerausschusses des Reichsforstwirtschaftsrates am 28. Januar 1929. (Mittlg. d. Reichsforstwirtschaftsrates **8,** 16—21, 1929.) Das Thema der Verhandlungen lautete: Welche Erfahrungen liegen vom forstlichen

Digitized by Google

Standpunkte aus auf dem Gebiete der Steuergesetzgebung vor, und welche Abänderungsanträge werden zu stellen sein? Die wichtigeren Beschlüsse grundsätzlicher Art gehen dahin, daß 1. die geplante Erhöhung der Vermögenssteuer abzulehnen, im Gegenteil Steuererleichterung für den Waldbesitz zu fordern sei, 2. daß Neuaufforstungen nicht nur auf 10 Jahre, sondern auf 30 Jahre von allen Steuern zu befreien seien, 3. daß Forstbetriebe mit 1- bis 30jährigen Beständen Steuerfreiheit oder wenigstens -erleichterung genießen sollten, 4. daß die Besteuerung außerordentlicher Waldnutzungen insofern geändert werden solle, daß nur der für den normalen Reinertrag eines Betriebes geltende Einkommensteuersatz zu berechnen sei, überdies sollten außerordentliche Waldnutzungen, deren Ertrag anderweit investiert werde, einkommensteuerfrei sein. Die Hauptentschließung des Ausschusses lautete: „Angesichts der heutigen Wirtschaftslage lehnt der Reichsforstwirtschaftsrat jede weitere steuerliche Belastung des deutschen Waldbesitzes ab." [2835]

Vorschläge zur Durchführung der Einheitsbewertung der Forsten. Von Wegener. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 125—131, 1929.) Zu vergleichen Erlaß des Reichsministers der Finanzen vom 23. Oktober 1928 und vom 25. November 1928. Die Bewertung der deutschen Forstbetriebe für den zweiten Feststellungszeitraum erfolgt verschieden für die unter 100 ha großen, ohne Betriebsplan bewirtschafteten Kleinwaldungen und für die größeren Nachhaltbetriebe. Für die ersteren haben die Landesfinanzämter besondere Hilfstabellen aufgestellt, welche die Einheitlichkeit der Bewertung sichern sollen. W. empfiehlt, ähnliche Tabellen auch für die Nachhaltbetriebe auszuarbeiten, um die Veranlagung zu vereinfachen, und gibt dafür Beispiele. Er fordert dabei, daß die Bewertung eines Einzelbestandes unabhängig von der unterstellten Umtriebszeit sein müsse. Schließlich verlangt er, daß bei den Landesfinanzämtern beratende Ausschüsse forstlicher Sachverständiger gebildet werden, ohne deren Mitwirkung eine objektive und sachlich gerechte Veranlagung nicht möglich ist. [2836]

Neue Steuervorlagen und Steuervereinheitlichungsgesetz. Von Wrabec. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 225—226, 230—231, 1929.) Verfasser äußert sich in ähnlichem Sinne wie der Steuerausschuß des Reichsforstwirtschaftsrates zu den neuen Steuervorlagen. Er bespricht weiterhin den Entwurf zum Steuervereinheitlichungsgesetz nebst den zugehörigen Einzelgesetzen, kritisiert sie und macht Abänderungsvorschläge vom Standpunkt des Waldbesitzes aus. [2837]

Rohertrag und Einheitsbewertung. Von Graf v. Degenfeld. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 145, 1929.) Der Verfasser macht auf den Widerspruch aufmerksam, der darin liege, daß bei der Feststellung des nachhaltigen Hiebsatzes und der zulässigen Ausgaben typisierte, durchschnittliche Beträge, dagegen bei den Geldeinnahmen tatsächliche, individuelle Erlöse als Grundlage dienen. Ein kaufmännisch erfolgreicher Forstwirt werde für diese Eigenschaft gewissermaßen durch höhere Einstufung bestraft, ohne die aufgewendeten Mehrkosten berücksichtigen zu können. Verfasser fordert daher — ähnlich wie Wegener —, daß eine gewisse Normierung der Holzpreise für bestimmte Gebiete eingeführt werde. [2838]

Zur Besteuerung von Gemeindewaldungen. Von Gautschi. (Schweiz. Zeitschrift f. Forstw. **79**, 373—379, 1928.) Erwiderung auf die Abhandlung von Wanger auf Seite 206—212 derselben Zeitschrift (vgl. Forstl. Rundschau **1**, 312, 1928) sowie Replik und Duplik von Wanger und Gautschi zum gleichen Thema in der genannten Zeitschrift (**80**, 83—91, 1929). Gautschi versucht die Ausführungen Wangers zu widerlegen. Die Berücksichtigung des Holzvorrates bei der Steuerveranlagung der schweizerischen Ortsbürgerwaldungen hält er für entbehrlich, die Feststellung von Verkehrswerten für nicht angängig. Er fordert daher

Digitized by Google

die Besteuerung nach dem Ertragswerte. Weiter verlangt er, daß nicht mit einem „forstlichen" Zinsfuße, der heute keine Berechtigung mehr habe, sondern mit dem Zinssatze erststelliger Hypotheken kapitalisiert werde. Ferner hält er die Besteuerung nach dem Holzzuwachse, der sich zu schwer feststellen lasse, für untunlich.

Wanger nennt dagegen eine Anzahl von Fällen, in denen der Verkehrswert von Waldungen einwandfrei feststehe. Das Steigen der Waldrente, das die Anwendung des forstlichen Zinsfußes rechtfertige, ist seiner Meinung nach noch nicht beendet. Er weist dabei auf den Widerspruch hin, der darin liege, daß Gautschi zwar den Verkehrswert ablehne, daß er aber zur Kapitalisierung der Erträge den Zinssatz von Werttiteln verwenden wolle, die auf Verkehrswerten beruhen. — Die Duplik von Gautschi bringt nichts Neues. Er erwähnt dann, daß in den schweizerischen Kantonen der Kapitalisierungszinsfuß in sehr verschiedener Weise festgesetzt ist. [2839]

Hat der Waldbesitzer für die durch eine außerordentliche Waldnutzung vereinnahmten Entgelte Umsatzsteuer zu leisten? (Der Holzmarkt **46**, Nr. 55, 1929.) Diese Frage wird in einem Urteil des Reichsfinanzhofes auch in dem besonderen Falle bejaht, in dem ein Waldbesitzer den Wald einschließlich des Bodens an eine Holzverwertungs-Gesellschaft verkauft hat. Da der Betrieb als solcher mit der Abnutzung des schlagbaren Holzes zugrundegegangen sei, liege keine umsatzsteuerfreie Veräußerung des Betriebes vor. [2840]

Billigkeitsmaßnahmen auf dem Gebiete der Vermögenssteuer; Einheits-Bewertung 1928. (Der Deutsche Forstwirt **11**, Nr. 65, Beiblatt, 1929.) Runderlaß des Reichsministers der Finanzen vom 22. Mai 1929. Die von den Bodenbenutzungsbetrieben vorgebrachten Klagen über zu hohe Festsetzung der Einheitswerte auf 1928 sind zwar nicht durchgehends anzuerkennen; es sollen aber zur Vermeidung von Härten Ermäßigungen der Vermögenssteuer dann zugebilligt werden, wenn das Einkommen um mehr als 10 % gesunken oder die Verschuldung um den gleichen Betrag gestiegen ist. Die Forstwirtschaft wird bei den Ermäßigungen im allgemeinen weniger zu berücksichtigen sein als Landwirtschaft und Weinbau. [3151]

Die Besteuerung nach dem dreijährigen Durchschnitt. Von Dr. Wr. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 285, 1929.) Besprechung einer Denkschrift des Reichsfinanzministeriums zu obiger Frage, mit der sich eine Kommission ohne Erfolg befaßt hat. Zunächst wird weder die Besteuerung nach dem dreijährigen Durchschnitt noch der Verlustvortrag zugelassen werden. Wr. fordert, daß nicht nur den Lohnsteuerpflichtigen, sondern auch der produktiven Wirtschaft wirkliche Steuer-Erleichterungen zuteil werden. [3152]

Steuerliche Berücksichtigung der Witterungsschäden. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 262, 1929.) In einem Erlaß des Reichsfinanzministers werden die Steuerbehörden angewiesen, den wirtschaftlichen Nachwirkungen des ungewöhnlich strengen Winters möglichst Rechnung zu tragen. Auch die Forstwirtschaft kommt hierfür in Betracht. [3153]

Reichsbewertungsgesetz. Einheitsbewertung von Eichenschälwäldern. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 376, 400, 1929.) Als in Umwandlung begriffen anzusehen und daher mit einem niedrigeren Einheitssatze zu bewerten sind alle Eichenschälwaldungen, die nicht mehr durch Schälen der Rinde genutzt werden. [3154]

Forstliches Vereinswesen (Versammlungen, Lehrgänge, Ausstellungen usw.).

Jahresbericht des Deutschen Forstvereins 1928. (Berlin: Der Deutsche Forstwirt. 1929.) Der stattliche Band enthält den Bericht über die 25. Mitglieder-

Digitized by Google

versammlung des Deutschen Forstvereins (53. Versammlung deutscher Forstmänner) zu Dresden vom 26. August bis 1. September 1928. Die Vortragenden und die Vortragsthemen waren folgende: Wappes: Geschäftsbericht über 1927. Albert und Krauß: Die sogenannten Bodenerkrankungen. Krauß: Standortsverhältnisse des sächsischen Ausflugsgebietes. Wiedemann und Graser: Laubholzeinbringung im Fichtenwald. Raab: Deutschlands wirtschaftliche Lage. Speck: Die Forderungen der neuzeitlichen Verkehrsmittel an den Straßenbau. Schmidt: Forderungen der neuzeitlichen Verkehrsmittel an die Gestaltung der Waldwege. Mühlner: Das Holz im Hausbau. Schöppach: Achtzehnjährige Erfahrungen mit der künstlichen Düngung in Forstbetrieben. Putscher: Die Entwicklung der sächsischen Staatsforstwirtschaft im letzten Jahrhundert. Wislicenus: Probleme der stofflichen Holzforschung. Frhr. v. Maltzahn: Die Weymouthskiefer Nordamerikas und die Bekämpfung des Weymouthskiefern-Blasenrostes. Strehlke: Sägeprüfungen.

Außer über die Vorträge und Diskussionen wird über sämtliche Lehrausflüge und über die Ausstellung des Sächsischen Staatlichen Forsteinrichtungsamtes berichtet sowie ein Überblick über die Entwicklung der Vereinszeitschrift „Der Deutsche Forstwirt" mit Sachregister gegeben. — Gleichzeitige Tagungen hielten ab: der Reichsverein für Privatforstbeamte und der Reichsforstverband. Der Bericht über die letztere ist mit angefügt. Aus ihm ist zu erwähnen: Tätigkeitsbericht von Berlin, Vorträge von Wappes über die Berufsarbeit des forstlichen Betriebsleiters und von v. Arnswaldt über Reform der Forstverwaltung. Dankenswert sind einige weitere Übersichten über die Gliederung des Deutschen Forstvereins und anderer forstlicher Organisationen und Berufsvertretungen Deutschlands und Deutsch-Österreichs. [2841]

Tagung der Gesellschaft für forstliche Arbeitswissenschaft in Berlin am 1. Februar 1929. Bericht von Str. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 199—201, 1929.) Hauptgegenstand: Jahresbericht des Leiters des Instituts für forstliche Arbeitswissenschaft, Professors H. Hilf, über die Tätigkeit desselben und der Fachgruppen. Es ist eine außerordentliche Erweiterung und Vertiefung der Aufgaben der Gesellschaft zu verzeichnen. [2842]

Bericht über die 22. Sitzung des Ständigen Ausschusses des Reichsforstwirtschaftsrates am 31. Januar 1929. (Mittlg. d. R.F.R. **8**, 7—15, 1929.) Gegenstände: Gesetzlicher Schutz der forstlichen Amts-, Berufs- und Dienstbezeichnungen, Holzpropaganda, Prüfungswesen für nichtstaatliche Forstbeamte. [2843]

Die Versammlung des Vereins Thüringer Forstwirte vom 3. bis 5. Juni 1928 zu Eisenach. Bericht von Forstmeister Hornschu, Zillbach. (Silva **17**, 52—54, 1929.) Vortragsthemen: Waldbodenforschung und ihre Förderung (Immendorf). Die Messung der Bodenreaktion im Rahmen der forstlichen Bodenuntersuchung (Brückner). Rationalisierung des Hauungsbetriebes (Hilf). Ferner wurden Untersuchungen über die Häufigkeit der Samenjahre in Thüringen angeregt. [2844]

Bericht über die 34. Versammlung des Württembergischen Forstvereins zu Geislingen a. d. St. 1927. Besprechung in ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 35, 1929 (Hausrath). Vorträge: Eichennutzholzerziehung im nordöstlichen Weißjura, Lärchenkrebsfrage. Ausführlicheres in den Mitteilungen der Württ. Forstlichen Versuchsanstalt. [2845]

Märkischer Forstverein. Bericht über die Winterversammlung. Von Oberförster Riedel. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 199—200, 1929.) Behandelte Fragen: Die bisherigen Ergebnisse der Durchforstungsversuche in den preußischen Staatsforsten (Wiedemann). Forstliche Reise-Eindrücke und Reisebilder aus Schweden, Bosnien und Dalmatien (Dengler). [2846]

Digitized by Google

Wintertagung des Forstvereins für Westfalen und Niederrhein. Bericht von Bgt. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 301—303, 1929.) Beratungsgegenstände: Verhalten und Anbauwürdigkeit der Eiche im Vereinsgebiet, Bekämpfung des Rohhumus. [2847]

Tagung der öffentlich-rechtlichen Forstverwaltungen Mitteldeutschlands am 8. und 9. Februar 1929 in Seesen. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 157, 1929.) Beteiligt waren staatliche, kommunale und ein Teil der privaten Forstbetriebe. Es fanden praktische Vorführungen zu Zeitstudien nebst Erläuterungen statt, außerdem wurde ein Vortrag über Unfallverhütung im Forstbetriebe gehalten. [2848]

Deutscher Forstverein. Würzburger Tagungen vom 4. bis 6. April 1929. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 295—296, 1929.) Bericht von Nüßlein über die abgehaltenen Sitzungen des Vorstandes, einiger Sonderausschüsse und der Vertreter der Landes- und Provinzialvereine. [3155]

Jahresbericht des Deutschen Forstvereins 1928. (Berlin: Der Deutsche Forstwirt 1929.) Weitere Besprechungen: ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 465, 1929, von Dr. Schwappach, ● Silva **17**, 119—120, 1929, von Dieterich. [3156]

Verband der Waldbauvereine von Westfalen und Lippe, e. V. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 272, 1929.) Bericht über die Mitgliederversammlung am 23. Februar 1929 in Münster i. W. [3157]

Die Forstwirtschaft auf der 4. „Grünen Woche" in Berlin. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 298—299, 1929.) Bericht von K. H. Meyer über die Sonderausstellung „Schutz des Waldes als Wirtschaftsgut". [3158]

Arbeiterfürsorge.

Die wertschaffende Arbeitslosenfürsorge. Von Wilhelmi. (Berlin: Reimar Hobbing, 1928.) Besprechung in ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 228, 1929. [2859]

Das Gesetz über die Sonderfürsorge bei berufsüblicher Arbeitslosigkeit vom 2. Dezember 1928 (Reichsgesetzblatt 1929 I Seite 1). (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 201—203, 1929.) Das Gesetz schafft eine neue Sonderregelung der Unterstützungsdauer für Saisonberufe und ist insofern auch für die Forstwirtschaft von Bedeutung. [2860]

Die Rentenbezüge aus Pensionskassen u. dgl. Von Hoffmeister. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 217, 1929.) Rentenbezüge aus Pensionskassen sind einkommensteuerpflichtig. Die Erhebung der Steuer erfolgt durch Steuererklärung, nicht durch Steuerabzug. Dasselbe gilt von den Rentenleistungen aus den Sozialversicherungen. Kapitalabfindungen sind vermögenssteuerpflichtig. Steuerfrei sind nur die Bezüge aus der Krankenversicherung, die Versorgungsgebührnisse sowie die Arbeitslosenunterstützung. [2861]

Gesundheitsfürsorge in der versicherten Bevölkerung. Von M. Jung. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 490—491, 1929.) Mit Wirkung vom 1. April 1929 sind von der Reichsregierung Richtlinien erlassen worden, nach denen versicherte Personen und deren Angehörige Anträge auf besondere Fürsorge bei Tuberkulose und bei Geschlechtskrankheiten stellen können. [3159]

Digitized by Google

Staatliche Sozialversicherung oder Privatversicherung durch Sparen? (Der Holzmarkt **46**, Nr. 147, 1929.) Es tritt immer mehr zutage, daß das in den letzten Jahren fortwährend weiter ausgebaute System der deutschen Sozialpolitik, das heute den vielfachen Aufwand gegen früher erfordert, letzten Endes den Arbeiter selbst und die Wirtschaft viel zu stark belastet und dennoch die angestrebten Erfolge nicht erreicht. Die Folgen der Überspannung des Versicherungsgedankens sind Verantwortungslosigkeit, Rentensucht und Arbeitsscheu. Gustav Hartz fordert in seinem Buche: „Irrwege der deutschen Sozialpolitik", daß an Stelle der Sozialversicherung Zwangssparkassen treten sollen, von denen der Arbeiter allein den Nutzen trägt und die ihn gegen Krankheit und Arbeitsunfähigkeit schützen. [3160]

Forststatistik.

Die Forstbetriebe im Deutschen Reich. Ergebnisse der landwirtschaftlichen Betriebszählung 1925. (Wirtschaft und Statistik **8**, 937—942, 1928. Mit vier graphischen Darstellungen und 8 Tabellen.) Als Forstbetriebe sind sämtliche Bodenbenutzungsbetriebe ausgezählt, zu denen Waldland gehört. 95 % dieser Betriebe sind in Wirklichkeit Landwirtschaftsbetriebe mit mehr oder weniger kleinem Waldbesitz. Nachgewiesen sind: 1. Benutzung der Gesamtfläche der Forstbetriebe in den verschiedenen Größenklassen, 2. Zahl und Fläche der Forstbetriebe nach Größenklassen im Vergleich zwischen 1907 und 1925, 3. Zahl der gemischten Forstbetriebe, der reinen Forstbetriebe und der Forstbetriebe mit geringer landwirtschaftlich benutzter Fläche im Vergleich zwischen 1907 und 1925, Zerfällung des Reichsgebietes (ohne Saargebiet) nach Ländern bzw. Provinzen, 4. Zahl und Fläche der Forstbetriebe nach Besitzformen und Größenklassen in den Ländern und Provinzen, 5. Verteilung der gesamten Forstfläche auf die wichtigeren Besitzformen nach Ländern, Bewaldungsziffern, 6. Veränderungen in den Größenklassen der Forstbetriebe zwischen 1907 und 1925, 7. das forstwirtschaftliche Personal in den reinen Forstbetrieben. Die forstpolitisch besonders bemerkenswerten Veränderungen seit der letzten landwirtschaftlichen Betriebszählung 1907 bestehen in folgendem: Deutschlands Forstfläche (ohne Saargebiet) ist von 12 385 000 ha auf 12 025 000 ha, also um 360 000 ha oder knapp 3 % zurückgegangen. Zahl und Waldfläche der kleineren Forstbetriebe ist gesunken. Die Feststellung der Besitzformen hat ergeben, daß auf die Staatsforsten 32 %, die Gemeindeforsten 16 %, die Privatforsten 48,5 % und die übrigen Forsten 3,5 % entfallen. Die Staatsforsten sind, vor allem durch die Gebietsverluste, stärker geschmälert worden als andere Besitzformen. Der Privatwald nimmt jetzt nahezu die Hälfte der deutschen Waldfläche ein. Nach der Bewaldungsziffer stehen die Länder Baden und Thüringen voran. Die Personalzählung, die erstmalig für die reinen Forstbetriebe vorgenommen wurde, war wegen des Überwiegens nichtständiger Arbeitskräfte mit Schwierigkeiten verbunden, die Auswertung wird auch insofern sehr behindert, als eine Berechnung der Personalstärke nach der Fläche nicht möglich ist. Die Veröffentlichung der gesamten Ergebnisse der landwirtschaftlichen Betriebszählung 1925 sowie der besonderen Forststatistik 1927 in der „Statistik des Deutschen Reiches" steht bevor. [2962]

Forststatistischer Jahresbericht der Bayerischen Staatsforstverwaltung für 1926. (Heft 6.) Herausgegeben von der Ministerialforstabteilung des Staatsministeriums der Finanzen. (München: Druck von J. Gotteswinter, 1929.) Der statistische Jahresbericht ist nach Form und Inhalt vorbildlich zu nennen und enthält auf 30 Seiten 16 Tabellen, von denen sich 12 nur auf den Staatswald, die übrigen auch auf die Nichtstaatswaldungen beziehen. Besonders zu begrüßen ist der aus den Geschäftsberichten der Regierungsforstkammern zusammengestellte Vorbericht. Der für 1926 ausgewiesene Reinertrag des bayerischen Staatswaldes beziffert sich auf

Digitized by Google

28,55 Mk. je Hektar des Holzbodens. Daß der Betriebskoeffizient den hohen Stand von 71 aufweist, liegt zum Teil an den „betriebsfremden" Ausgaben. Darunter sind namentlich die Einnahme-Ausfälle infolge von Berechtigungen zu verstehen, die mit mehr als 6 Millionen Mark zu Buche stehen. [2863]

Aus den Saarforsten. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 163, 1929.) Der Regierungskommission des Saargebietes unterstehen sechs preußische und drei bayerische Forstämter. Der Einschlag betrug in 1926: 4,89 fm je Hektar, der Nutzholzanfall 50 %, der Reinertrag 242 Francs je Hektar (rund 40 Mk.), der Betriebskoeffizient 52. Der Wald besteht zu 3/4 aus Laubholz, zu 1/4 aus Nadelholz. Das anfallende Nadelholz wird im Lande verbraucht, das Laubholz ausgeführt. [2864]

Amtliche Mitteilungen aus der Abt. für Forsten des Preußischen Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. 1927. (Berlin: Julius Springer, 1929.) Enthält 20 Tabellen in der üblichen Anordnung. Die zur Holzzucht bestimmte Fläche des preußischen Staatswaldes hat sich um 37 000 ha auf 2 202 000 ha vermehrt. Die Abnutzung betrug einschließlich des Nichtderbholzes je Hektar 5,21 fm, sie war damit etwas höher als im Vorjahre. Das Derbholzprozent von der Gesamtmasse betrug 89. Der Gesamtanfall an Derbholz bestand zu 29 % aus Laubholz (wovon 32 % Nutzholz) und zu 71 % aus Nadelholz (wovon 73 % Nutzholz). Der Stockholzertrag ist in ständigem Rückgange begriffen. Der Roherlös für Holz, bezogen auf 1 fm Derbholz, mit 16,8 RM. übertraf den des Vorjahres um rund 4 RM. Der Geldertrag aus der Holznutzung bezifferte sich je Hektar des Holzbodens auf 79,0 RM. gegen 60,3 RM. im Vorjahre und hat damit das Ergebnis von 1925 wieder eingeholt. Einer Ist-Einnahme im ganzen von 77,2 RM. je Hektar der Gesamtfläche steht eine Ist-Ausgabe von 51,5 RM. gegenüber. Bei einem Betriebskoeffizienten von 67 % verbleibt mithin ein Reinertrag von 25,7 RM. gegen 9,7 RM. in 1926. Das günstigere Ergebnis beruht auf den höheren Holzpreisen und zum kleineren Teil auf dem erhöhten Einschlage.

Besprechung: ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 488—489, 1929. [3161]

Schweizerische Forststatistik. 7. Lieferung, Hefte 1, 2, 3. Statistik der Nutzungen und Gelderträge in den öffentlichen Waldungen im Jahre 1925 (1926, 1927). Holzverkehr der Schweiz mit dem Ausland im Jahre 1925 (1926, 1927). Statistische Angaben allgemeiner Natur. Herausgegeben von der eidgenössischen Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei. (Bern: Buchdruckerei Zimmermann & Cie., 1926, 1927, 1928.) Die Waldfläche der öffentlichen Hand umfaßte im Dezember 1927 703 000 ha, wovon 627 000 ha Holzboden. Von der Gesamtfläche sind 658 000 ha im Besitze der Gemeinden und 45 000 ha im Besitze der Kantone. Die Nutzungen beliefen sich, bezogen auf 1 ha der bestockten Fläche, auf:

	1925	1926	1927
im Staatswald	4,7	4,6	4,8 fm,
im Gemeindewald	3,4	3,4	3,3 fm,

sind mithin in der Gesamtsumme nur geringen Schwankungen unterworfen gewesen. In dem kleinen, unter Staatsbewirtschaftung stehenden Teile der Gemeindewaldungen ist die Nutzung etwa ebenso hoch wie im Staatswalde. Das Nadelholz nahm in 1927 72 % der gesamten Holzernte ein. Von dieser wurden 46 % als Nutzholz verwertet. Im Durchschnitt aller öffentlichen Waldungen belief sich der Holzerlös im Jahre 1927 auf 27,8 Franken (etwa 22,4 RM.). Im selben Jahre betrugen auf 1 ha der bestockten Fläche die Brutto-Einnahmen 99,1 Fr., die Ausgaben 46,9 Fr., der Netto-Ertrag demnach 52,2 Fr. (etwa 42 RM.). Das Verhältnis der Ausgaben zu den Einnahmen — Betriebskoeffizient = 47 % — ist im Vergleich zu deutschen Ergebnissen als sehr günstig zu bezeichnen. In der Nachweisung über das Kulturwesen sind nur die verwendeten Samen- und Pflanzenmengen an-

Digitized by Google

gegeben. Nach diesen zu urteilen, ist die künstliche Verjüngung auch in der Schweiz die Regel, wobei die Pflanzung überwiegt. In Tabelle 6 wird eine Art Bilanz zwischen den Hiebssätzen und den tatsächlichen Nutzungen gezogen, aus der sich eine Übernutzung ergibt.

Die Holzhandelsbilanz der Schweiz zeigt für die gesamte Kategorie Holz folgende Entwickelung:

	Einfuhr	Ausfuhr	Mehreinfuhr
		tausend Tonnen rund:	
1925:	602	69	533
1926:	719	57	662
1927:	604	72	532

Die Einfuhr besteht zu mehr als der Hälfte aus Brennholz, die Ausfuhr zu mehr als der Hälfte aus Rundholz. Im Anteil an der Einfuhr hat Deutsch-Österreich im Jahre 1927 mit 33,5 % Deutschland und Frankreich überflügelt. Beträchtlich war ferner die polnische Einfuhr. Die Ausfuhr geht nach Frankreich und Italien. In Tabelle 11 ist in übersichtlicher Weise der Holzverbrauch der Schweiz (Eigenerzeugung + Mehreinfuhr) berechnet. Er betrug in 1927: 3 630 000 cbm, das sind 0,93 cbm auf den Kopf der Bevölkerung. Dieser Verbrauch wurde zu 3/4 aus der eigenen Erzeugung gedeckt. Die Zollbelastung betrug in 1927: 7,34 % des Einfuhrwertes oder 3,27 Fr. je Kubikmeter. [3162]

Forststatistischer Jahresbericht der Bayerischen Staatsforstverwaltung für 1926 (Heft 6). Vgl. Forstl. Rundschau **2,** Referat Nr. 2863, 1929. Besprechung: ● Silva **17,** 119, 1929. [3163]

Jahresbericht der Regierungskommission des Saargebietes 1926 und 1927. (Homburg, Saar: Druckerei des Katholischen Knabenerziehungsheims, 1929.) Besprechung der statistischen Ergebnisse der Saarforsten und der Holzmarktlage im Saargebiet. Silva **17,** 164—165, 1929. [3164]

Nordische Forstwirtschaft 1927. Nach „Dansk Skovforenings Tidsskrift" 1928, 292 f. I. Dänemark. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Zeitung **29,** 102—103, 1929.) Bringt u. a. statistische Ergebnisse der dänischen Forstwirtschaft im Jahre 1927. Der Holzvorrat betrug je Hektar 220 fm, der Einschlag 6,5 fm. 2/3 des Einschlages wurden aus Durchforstungen erhoben (! Ref.). Es wurde ein Betriebsüberschuß von 16,20 Kronen, das sind rund 18 RM., erzielt. Der gesamte Holzeinschlag wird im Lande verbraucht, außerdem ist zur Deckung des Bedarfes eine Einfuhr von rund 1 Million Festmeter nötig. [3165]

Die Forstwirtschaft Dänemarks. Von D. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29,** 115—119, 1929.) Quelle: Sabroe, Forstwirtschaft in Dänemark, herausgegeben vom Dänischen Forstverein, Kopenhagen 1926. Enthält auch einige statistische Angaben über die Waldfläche, Bestockung, Heideaufforstungen, Dünenbefestigungen sowie über die Holzerträge. [3166]

Forstwirtschaft in Litauen. Von Professor Paulius, Dünaburg. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 133—139, 1929.) Die Schilderung enthält auch statistische Mitteilungen über die litauischen Wälder. (Leider widersprechen sich diese zum Teil. Die Waldfläche ist auf Seite 133 mit 491 409 ha, auf Seite 135 mit 941 407 ha angegeben. In der Einleitung ist die Bewaldungsziffer zu 20 % berechnet, woraus sich sogar eine Waldfläche von 1 116 680 ha ergeben würde. Ref.) Verf. glaubt, daß das Land in wenigen Jahren die Hälfte seiner Holzernte exportieren wird. [3167]

Mitteilungen der forstwissenschaftlichen Abteilung der Universität Tartu (Dorpat). (Tartu Uelikooli Metsaosakonna toimetused.) (Nr. 13, 14, 15, Tartu

Digitized by Google

1929.) Besprechung: ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 515—518, 1929, von Busse. In Nr. 14 „Die wirtschaftliche Bedeutung der Wälder in Eesti" werden statistische Angaben über die Wälder, den Holzertrag, die Holzverwendung, die Holzausfuhr und -bilanz sowie die Holzindustrie Estlands gemacht. [3168]

Forstverwaltung.

(Berichterstatter: Forsteinrichtungsdirektor Dr. Karl Abetz, Braunschweig.)

Im allgemeinen.

Deutschland.

Die Messung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Waldes. Von Professor Dr. H. Krieger. Mit zahlreichen Tabellen als Anhang und in besonderer Sammelmappe sowie 10 Kurvenzeichnungen und 5 Abbildungen. Band I der „Beiträge zum Aufbau einer forstlichen Betriebswirtschaftslehre", herausgegeben von der Forschungsstelle für forstliche Betriebswirtschaftslehre in Weimar. (Neudamm: J. Neumann, 1929.) Das Buch schlägt zwar in erster Linie in das Gebiet der Forsteinrichtung und der Waldwertrechnung ein und ist daher dort zu besprechen, doch werden auch verschiedene Fragen der Forstverwaltung berührt, so insbesondere in den Ausführungen über Erfolgsrechnung und zum Problem: „Kaufmännische oder Doppelte Buchführung?" [3351]

Der deutsche Forstmann und Berufsjäger. Von Georg Schölzel, Oberförster a. D. Band 96 der von Professor D. Hans Vollmer herausgegebenen Berufsbilder „Am Scheidewege". (Neufinkenkrug bei Berlin: Hermann Paetel Verlag G. m. b. H., 1928.) Die Hefte sollen nach dem Geleitwort im letzten Schuljahr dem jungen Mann vor der Entscheidung zu einem Beruf in die Hand gegeben werden, damit er sich eine Vorstellung von dem zu wählenden Beruf machen kann. Leider kann das vorliegende Heft hierfür aber keineswegs als geeignet bezeichnet werden. Forstmann und Berufsjäger sind heute doch zu getrennte Berufe, als daß sie in einem behandelt werden könnten, zudem hält das Buch auch die verschiedenen möglichen Forstlaufbahnen nicht im erforderlichen Maße auseinander. Vor allem aber wird in dem Hauptabschnitt des Buches eine zwar ganz unterhaltende Schilderung aus dem Jägerleben gegeben, die jedoch vollkommen verkehrte Vorstellungen von dem tatsächlichen Forstberuf erwecken muß; die eigentliche forstliche Tätigkeit kommt in dieser Schilderung gegenüber der jagdlichen Seite fast überhaupt nicht zu Wort. Daran kann auch nichts ändern, daß an der einen oder anderen Stelle gesagt wird, daß die Jagd heute nicht mehr die Rolle wie früher spiele. In den sehr kurz gehaltenen Bestimmungen über Vor- und Ausbildung finden sich offenkundige Fehler, so etwa wenn Heidelberg als zum forstlichen Studium zugelassen und das seit langem aufgehobene Eisenach als noch bestehend bezeichnet wird. Auch von fehlerhaften Ausdrücken ist das Buch nicht frei. Gerade wo so viele verkehrte Anschauungen über den Forstberuf bestehen, wäre eine Darstellung in anderer Form und von mehr Sachkunde wünschenswert gewesen. Besprechung: ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 518, 1929, von Schwappach. [3352]

Die Berufsarbeit des forstlichen Betriebsleiters. Von Ministerialdirektor Dr. Wappes. (Jahresbericht des Deutschen Forstvereins 471—484, 1928.) S. Forstl. Rundschau **1**, 224 [1090]. [3353]

Reform der Staatsforstverwaltung. Von Oberforstmeister von Arnswaldt. (Jahresbericht des Deutschen Forstvereins 485—499, 1928.) S. Forstl. Rundschau **1**, 224 [1091]. [3354]

Digitized by Google

Will die Heeresverwaltung auf den Reichswehrförster verzichten? (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 489—490, 1929.) Mitteilung über Ausführungen in einer Ausschußsitzung des Reichstags, in der darüber geklagt wurde, daß die Länder sich nicht zur Unterbringung von Versorgungsanwärtern in Försterstellen herbeilassen wollen. [3355]

Der Entwurf eines Berufsausbildungsgesetzes. Von Oberforstmeister v. Arnswaldt. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 421—423, 1929.) Bericht über Besprechungen eines die land- und damit auch die forstwirtschaftliche Berufsausbildung regelnden Gesetzentwurfs am 29. Mai und 30. Juni in Berlin. [3356]

Genügt die Ausbildung der Privatforstbeamten den Anforderungen der heutigen Zeit? Von Revierförster Nolte. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 634—635, 1929.) Fordert einjährige praktische Lehre und zweijährigen Forstschulbesuch. [3357]

Maßnahmen zur Förderung der Arbeitsaufnahme erwerbsloser älterer Angestellter des Privatwaldes. Von Oberförster W. Parchmann. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 458—459, 1929.) [3358]

Die Ausnützung der forstlichen Konjunktur. Von R. Hapalka. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 461—462, 1929.) Ausführungen über Bildung eines Reservefonds zum Zwecke des Konjunkturausgleichs. [3359]

Vorschlag zu einer forstlichen Betriebsstatistik. Von Kurt Stephani, Oberforstrat. (Hannover: M. & H. Schaper, 1928.) Weitere Besprechungen: ● Silva **17**, 143, 1929, von Dieterich, und Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **18**, 148—150, 1929, von Flury. [3360]

Neudammer Forstliche Buchführung. Von Böhm-Gebbers. (Neudamm: J. Neumann, 1927.) Weitere Besprechung: ● Tharandter Forstl. Jahrbuch **80**, 189—190, 1929, von Jentsch. [3361]

Preußen.

Amtliche Mitteilungen aus der Abteilung für Forsten des Preußischen Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten 1924 und 1925 (Berlin 1927) **und 1926** (Berlin 1928). Besprechung von Reinhold (Forstw. Centralbl. **51**, 255—258, 1929). Reinhold fordert am Schlusse der Besprechung eine Vereinheitlichung der Statistik der deutschen Länder. (Eine solche wird von dem Betriebsstatistischen Ausschuß des Deutschen Forstvereins bereits erstrebt. Ref.) [3362]

Die Preußische Hauptmerkbuchanweisung vom 1. April 1926. Von R. Frh. Spiegel von und zu Peckelsheim. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 363—380, 398—413, 1929.) Verfasser unterzieht die neue Anweisung einer eingehenden Besprechung und macht eine ganze Reihe wertvoller Verbesserungsvorschläge. Beachtenswert erscheint neben vielem anderen die Forderung, die Sortenpreisnachweisung nicht auf das im Meistgebot verkaufte Holz zu beschränken, die Reinertragsnachweisung durch zwei Spalten Kapitalvermehrung und -verminderung zu ergänzen sowie die allgemeine Reviergeschichte in Form von Jahresberichten und erst innerhalb dieser systematisch aufzuziehen. Verfasser weist auch darauf hin, daß bei Ermittelung des Flächendurchschnittsalters die von den einzelnen Holzarten tatsächlich eingenommene Fläche berücksichtigt sowie diese auf die vollbestockte mittlere Bonität reduziert werden muß, falls man zu einem für praktische Zwecke ausreichenden Bilanzverfahren kommen will. Für die Beschreibung der Hiebs- und Kulturverfahren wird ein ausgearbeitetes Beispiel gegeben. Den sehr weitgehenden Angaben auch der Gelderträge und Kosten in Musterbeständen steht Verfasser skeptisch gegenüber und möchte an Stelle der

Digitized by Google

Nachweisungen der Musterbestände für sämtliche Bestände in einfacherer Form zu führende und nur die wesentlichsten Angaben umfassende Lagerbücher treten lassen. (Wird zur Zeit in Braunschweig verwirklicht! Ref.) [3363]

Die dritte Lesung des Forsthaushalts im Preußischen Landtag. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 536—538, 1929.) Ausführungen des Abgeordneten Gieseler über freie Wirtschaft auf den Dienstländereien, erhöhte Ausnutzung der Konjunktur, Auswahl der Anwärter für den Forstverwaltungsdienst u. a. [3364]

Steigerung der Einnahmen aus den Staatsforsten durch erhöhte Anpassung an die Konjunkturschwankungen und die Stellungnahme des Hauptausschusses des Preußischen Landtags. Von Forstmeister Gieseler, M. d. L. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 353—354, 1929.) Verfasser fordert Befreiung der Forstverwaltung von der Innehaltung des vom Landtag festgesetzten Hauungsplanes und Anpassung desselben an die jeweilige Konjunktur. [3365]

Wie kann der Wirtschaftsbetrieb der Preußischen Staatsforstverwaltung rentabler gestaltet werden? Von Forstmeister Junack. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 563 bis 569, 1929.) Verfasser sucht eine Reihe von Verbesserungsmöglichkeiten aufzuzeigen: Annahme der Anwärter erst nach der Ausbildung und dadurch Ansporn zu erhöhter Leistung (Gefahr der Überfüllung! Ref.), Erleichterung des Übergangs von Staatsstellen in Privatstellen durch Möglichkeit der Mitnahme der Pensionsberechtigung, Aufhebung der Altersgrenze, Abbau übertriebener sozialer Fürsorge. Weiter macht Verfasser Verbesserungsvorschläge auf den nicht dem Gebiet der Forstverwaltung angehörenden Gebieten der Holzverwertung, der Nebennutzungen, der Holzwerbung, der Kulturen u. a. [3366]

Betrachtungen über die von der Preußischen Staatsforstverwaltung eingeführte Kartei. Von Forstsekretär Clausius. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 460—461, 1929.) [3367]

Vor- und Ausbildung der Preußischen Staatsförster. Von Staatsförster Koch. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 586—589, 1929.) Fordert als Schulbildung das Reifezeugnis für die Obersekunda einer höheren Lehranstalt und behandelt weiter die Ausbildung der Forstlehrlinge und Forstgehilfen. [3368]

Über die Regelung der forstlichen Ausbildung der Gemeindeförsteranwärter Preußens. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 367, 1929.) Die Ausbildung soll nach einer Antwort der Regierung auf eine Anfrage im Landtag auch künftig nach Möglichkeit durch die Staatsforstverwaltung erfolgen. [3369]

Zur Unterförsterfrage in Preußen. Von Oberförster Lueder. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 389—391, 1929.) Stellungnahme zu den Ausführungen Kösters in Nr. 29 und 30 des Deutschen Forstwirts und zu den von der Regierung in der Spardenkschrift für 1928 geplanten Maßnahmen. Köster will Unterförster sowohl Förstern mit größeren Dienstbezirken zur Entlastung im Forstschutz zuteilen als auch Unterförstern kleinere selbständige Betriebsstellen übertragen. Lueder sieht in ersterem eine Rückkehr zum Revierförstersystem. Das heutige bewährte System lasse grundsätzlich keine „Dreiteilung der Gewalten" zu. Aber auch die Übertragung weiterer selbständiger Betriebsstellen an Unterförster soll nur erfolgen, wenn keine Arrondierung möglich ist. Unterförsterstellen sollen weiter nur für wirklich einfache Verhältnisse geschaffen werden, sie sollen unmittelbar unter dem Oberförster stehen und ihre Besetzung durch aufsteigende Waldarbeiter, nicht durch Anwärter des Privatforstbetriebsdienstes, erfolgen. [3370]

Der geprüfte Privatförster als preußischer Unterförster. Von Revierförster H. Schröder. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 430—431, 1929.) Fürchtet durch eine

Digitized by Google

solche Verwendung eine Untergrabung des Ansehens des Privatforstbetriebsbeamtenstandes. [3371]

Neue Stimmen über die Landwirtschaft der preußischen Staatsforstbeamten. 1. Von Staatsförster Steingaß. 2. Von Hegemeister i. R. Wegener. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 401—403, 1929.) [3372]

Das Wirtschaftsland der Preußischen Staatsforstbeamten. Von der Schriftleitung. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 533—535, 1929.) Tritt für Beibehaltung des Wirtschaftslandes ein. [3373]

Nochmals die Landwirtschaft der Preußischen Staatsforstbetriebsbeamten. Von Hilfsförster L. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 535—536, 1929.) [3374]

Dienstkleidungsvorschrift (D. K. V.) für die Preußischen Staatsforstbeamten vom 1. April 1929. Abdruck der allgemeinen Verfügung des Preußischen Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten III 20 für 1929. Geschäftsnummer III 5170 vom 9. April 1929. (Deutsche Fost-Ztg. **44**, 395—400, 1929, und Der Deutsche Forstwirt **11**, 307—308, 1929.) [3375]

Die neue Dienstkleidung der Preußischen Forstbeamten. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 308—309, 1929.) [3376]

Die Rechtsverhältnisse der Forstbeamten der Waldgenossenschaften. Von Karl Baltz. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 416, 1929.) Die Beamten der auf Grund des Gesetzes vom 6. Juli 1865 geschaffenen Wirtschaftsgenossenschaften haben den Charakter von Privatforstbeamten. [3377]

Die Rechtsstellung der Forstschutzbeamten der Gemeindewaldungen im Regierungsbezirk Wiesbaden. Von Karl Baltz. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 444—445, 1929.) [3378]

Bayern.

Der bayerische Forstetat im Landtag. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 615, 1929.) [3379]

Sachsen.

Die Entwicklung der sächsischen Staatsforstwirtschaft im letzten Jahrhundert. Vortrag von Oberforstmeister Putscher auf der 25. Mitgliederversammlung des Deutschen Forstvereins 1928 in Dresden. (Jahresbericht des Deutschen Forstvereins 1928, Berlin: Verlag „Der Deutsche Forstwirt".) Im ersten Teil seiner Ausführungen behandelt Verfasser die Dienstorganisation von der ersten Organisation in den Jahren 1816 bis 1818 nach der Teilung Sachsens an. 1872 und 1873 erfolgt der Übergang zum Oberförstersystem, 1924 die Schaffung einer kollegialen Spitze in der Landesforstdirektion und die Aufhebung der Lokaloberforstmeistereien. Die derzeitige durchschnittliche Reviergröße beträgt 2114 ha. [3380]

Die Bekleidung der sächsischen Staatsforstbeamten. (Silva **17**, 143, 1929.) [3381]

Württemberg.

Die Entwicklung der Forstorganisation in Württemberg. Von Oberforstrat a. D. Müller. (Allgem. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 148—156, 173—184, 1929.) Verfasser gibt eine zum Teil stark ins einzelne gehende, aber sehr interessante Schilderung der Entwicklung der württembergischen Forstorganisation vom Jahre 1806 bis zur Gegenwart. Der allmähliche Übergang vom Forstmeister- zum Oberförstersystem, die Frage der Bezirksgröße, die Entwicklung und Bedeutung besonderer Forstamtmannsstellen, die Organisation der Zentralbehörde und vieles andere werden behandelt. [3382]

Digitized by Google

Hessen.

Tarifvertrag für die Privat- und Kommunalforstbeamten im Volksstaat Hessen, Provinz Hessen-Nassau und Freistaat Waldeck. (Abdruck in Deutsche Forst-Ztg. **44**, 626—628, 1929.) [3383]

Ausland.

Österreich.

Aussichten und Überfüllung im forstlichen Berufe. Von Dr. J. H. Flatscher. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 121—122, 1929.) Im Staats- und Privatdienst stehen 880 Akademikerstellen zur Verfügung. Die Zahl der Studierenden an der Hochschule für Bodenkultur während der letzten Jahre steht an sich zu dieser Stellenzahl in angemessenem Verhältnis, dagegen besteht ein Mißverhältnis für den mittleren Dienst, weshalb die mittleren Lehranstalten einen Numerus clausus einführen sollten. Infolge des Zuganges aus den Nachfolgestaaten, Übernahme von Privatstellen durch pensionierte Staatsforstbeamte und aus anderen Gründen erklärt sich aber auch das heutige Überangebot an akademischen Kräften. [3384]

Die Zukunftsaussichten der Absolventen unserer Hochschule für Bodenkultur. Von P. Handel-Mazzetti. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 151—152, 1929.) Weist auf die Notwendigkeit hin, sich mehr als bisher um Stellen im Ausland umzusehen. Eine besondere Sprachenausbildung, für die Verfasser Vorschläge macht, soll die Möglichkeit hierzu verbessern. [3385]

Jahresbericht der österreichischen Bundesforste für 1927. Weitere Besprechung:
● Tharandter Forstl. Jahrb. **80**, 120—121, 1929, von Busse. [3386]

Tschechoslowakei.

Beschreibung der Herrschaft Haid. Zur Wälderschau vom 23. bis 25. Juni 1929. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 132—137, 148—153, 1929.) Der Aufsatz enthält auch Angaben über die Dienstorganisation des forstliche, landwirtschaftliche und industrielle Wirtschaften aufweisenden Gesamtbesitzes. [3387]

Schweiz.

Die Rationalisierung unserer Forstwirtschaft als Mittel zur Verbilligung und Verbesserung der Produktion. Von Oberförster B. Bavier. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 113—125, 1929.) Streift auch Fragen der Betriebsstatistik und Selbstkostenanalyse. Ein Austausch der betriebsstatistischen Zahlen vermag zu wesentlichen Betriebsverbesserungen zu führen. [3388]

Forstwirtschaft in Litauen. Von Professor Matulionis Paulius. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 133—139, 1929.) Bringt im Abschnitt Forstverwaltung und Forstschutz einige Angaben über diese Gebiete. [3389]

Forstliches Versuchswesen.

Forstliche Bibliographie. Von Forstrat Ing. Josef Klimesch. (Österreich. Vierteljahresschr. f. Forstw. **79**, 3—69, 1929.) Rückblick auf die Bestrebungen zur Schaffung einer forstlichen Bibliographie, die insbesondere seit 1903 vom Internationalen Verband forstlicher Versuchsanstalten erstrebt wird. Das Melvil-Deweysche Dezimalsystem erscheint als geeignetste Grundlage. Verfasser gibt einen ausführlichen Entwurf der bibliographischen Einteilung der Forstwirtschaft nebst einem Schlagwortverzeichnis, des weiteren Vorschläge für die Finanzierung, die Organisation der Arbeit, die Art der Veröffentlichung u. a. [3390]

Digitized by Google

Bausteine zur forstlichen Bibliographie, besonders für die Praxis. Von Ing. I. Podhorsky. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 122—123, 1929.) Weist aufbauend auf Klimesch auf die dringende Notwendigkeit einer forstlichen Bibliographie hin. Wichtige Grundlagen für eine solche schaffen bereits das „Forstarchiv" und die „Forstliche Rundschau". [3391]

Die Gründungstagung der „Arbeitsgemeinschaft für Zuwachsförderung" am 26. und 27. April in Hann.-Münden. Von Früchtenicht. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 385—386, 1929.) [3392]

Dritte Sitzung des Kuratoriums der Forschungsstelle für forstliche Betriebswirtschaftslehre, Weimar. Von —ihn. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 375, 1929.) [3393]

Forstliches Unterrichts- und Bildungswesen.

Forstlicher Unterricht und Fortbildung.

Deutschland.

Studierende der Forstwissenschaft an den Forstlichen Hochschulen und Universitäten des Deutschen Reiches. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 205, 1929, u. a.) Wiedergabe einer Erhebung des Reichsforstverbandes. Das Wintersemester 1928/29 wies 636 Studierende gegenüber 408 im Jahre 1913 auf. [3394]

Änderung der Prüfungsordnung für die Forstliche Diplomprüfung an den Preußischen Forstlichen Hochschulen. (Forstarchiv **5**, 183, 1929.) [3395]

Bericht über die Rektoratsübergabe in Hann.-Münden und Eberswalde. (Forstarchiv **5**, 225, 1929.) [3396]

Geschichte des forstwissenschaftlichen Unterrichts in Bayern. Von Professor Dr. V. Schüpfer. Münchener Universitätsreden, herausgegeben von Rektor und Senat, 14. Heft. (München: Max Huber, 1929.) Besprechung: ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 571—572, 1929, von Schwappach. [3397]

Die Forstliche Hochschule Tharandt mit der Technischen Hochschule Dresden vereinigt. (Forstarchiv **5**, 183, 1929.) [3398]

Die Eingliederung der Forstlichen Hochschule Tharandt in den Verband der Technischen Hochschule Dresden. (Silva **17**, 165—166, 1929, und von S., Deutsche Forst-Ztg. **44**, 511—512, 1929.) Bericht über die akademische Feier am 2. Mai aus Anlaß der Eingliederung. [3399]

Die sächsische forstliche Studienreise nach Bayern im Herbst 1928. Von Forstmeister Heinze. (Tharandter Forstl. Jahrb. **80**, 106—119, 1929.) Die Reise führte in den Bayerischen und Böhmer Wald und ins Juragebiet bei Kehlheim a. d. D. [3400]

Forstlicher Sportkursus. Mitteilung der Forstabteilung der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 326, 1929.) Der Lehrgang dient der Durchbildung des Körpers und polizeilicher Ausbildung und soll den nichtstaatlichen Forstbeamten die Polizeischule ersetzen. [3401]

Ausland.

Bericht über die Hochschulfrage. Von Herm. Friedrich. Aus Protokoll und Bericht über die 92. Ausschußsitzung des Deutschen Forstvereins für Böhmen, Mähren, Schlesien und die Slowakei am 16. März 1929 in Prag. (Sudetendeutsche

Digitized by Google

Forst- u. Jagd-Ztg. **29,** 140—141, 1929.) In Hochschul- und Prüfungsfragen müssen die deutschen Forstbeamten in den in Frage stehenden Gebieten einen harten Existenzkampf führen. Die angestrebten neuen Prüfungsbestimmungen bedeuten bei dem derzeitigen Stande des deutschen forstlichen Unterrichtswesens eine vollständige Ausschaltung der Deutschen von der Anwartschaft auf leitende Stellen im Forstdienste. Die Schaffung einer deutschen forstlichen Hochschule ist daher dringende Notwendigkeit. [3402]

Lehrbücher und Fachzeitschriften.

Neudammer Försterlehrbuch. Von Schwappach — Eckstein — Herrmann — Borgmann. 8. Auflage. (Neudamm: J. Neumann, 1928.) Weitere Besprechungen: ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 190—196, 1929, von H. Weber; ● Mittlg. v. Verein d. höheren Forstbeamten Bayerns **24,** 39, 1929, von Rubner; ● Silva **17,** 152, 1929, von Gr.; ● Österreich. Vierteljahresschr. f. Forstw. **79,** 77, 1929, von Ldr.; ● Deutsche Forst-Ztg. **44,** 512—514, 1929, von Stöck; ● Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 141, 1929, von H. [3403]

Die **Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen** gab im Berichtszeitraum ein Gesamtregister für die Jahrgänge 41—60 (1909—1928) heraus.

Personalien.

Zum Andenken an Otto Eberbach 1865—1928. Von Eichhorn. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 383—384, 1929.) [3404]

Landforstmeister Pilz †. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 332, 1929, u. a.) [3405]

Hofrat Professor Dr. Karl Hoffmeister † 30. April 1929. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 112, 1929.) Nachruf ebenda **47,** 148, 1929, von A. K. [3406]

Geheimer Forstrat i. R. August Reiß †. Nachruf. (Forstw. Centralbl. **51,** 390 bis 392, 1929.) [3407]

Zentralforstdirektor Ing. Vinzenz Wenhart †. Nachruf von Ing. Schulz. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29,** 172, 1929.) [3408]

Forstmeister i. R. Julius Franz †. (Forstarchiv **5,** 207, 1929.) Nachruf: Dtsch. Forst-Ztg. **44,** 595—596, 1929. [3409]

Dem Andenken Ernst Gustav Hempels. Zur 25. Wiederkehr des Todestages. Von Hofrat i. R. Ing. K. H. Pusch. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 151 bis 152, 1929.) [3410]

Geh. Oberforstrat Dr. Max Neumeister 80 Jahre. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 576, 1929.) [3411]

Landforstmeister a. D. Schede. Von Oberforstmeister a. D. Kranold. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 291—292, 1929.) Würdigung der Lebensarbeit gelegentlich des 80. Geburtstags. [3412]

Professor Dr. Schubert 70 Jahre. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 596, 1929.) S. a. die Würdigungen von Dengler: Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 381—382, 1929; von Schmidt: Silva **17,** 198, 1929; Der Deutsche Forstwirt **11,** 410—411, 1929. [3413]

Hofrat Professor Dr. ing. Gabriel Janka 65 Jahre. Kurze Würdigung seiner Tätigkeit. Von Dr. Kz. (Forstarchiv **5,** 262, 1929.) [3414]

Digitized by Google

A. o. Professor Dr. Walter Wittich, Eberswalde, wurde zum ordentlichen Professor der Forstwissenschaft ernannt. (Forstarchiv **5**, 164, 1929.) [3415]

Preußisches Förster-Jahrbuch. Ein Ratgeber für die preußischen Staatsforstbeamten. 11. Band. Personalteil 1928. (Neudamm: J. Neumann, 1929.) Der erste Teil enthält Wissenswertes über allgemeine Dienstalters- und Aufrückungsfragen, Stellenbesetzungsverfahren, Laufbahnen u. a., der zweite besondere Teil die Gliederung der Staatsforstverwaltung (Ministerium, Regierungs- (Forstverwaltungs-) Bezirke, Forsteinrichtungsanstalten, Forstliche Hochschulen, Versuchsanstalt, Forstschulen). Der dritte Teil gibt die Personallisten der Forstbetriebsbeamten und ihrer Anwärter, in einem Anhang auch die der Forstrentmeister u. a. wieder. [3416]

Forstgeschichte.

(Berichterstatter: Professor Dr. H. Hausrath, Freiburg i. Br.)

Beiträge zur Waldgeschichte des Vogelsbergs. Von Schmitz. (Planta **7**, 653—701, 1929.) Der Verfasser stellt den Vorgang der Wiederbewaldung des Vogelsbergs nach der letzten Vereisung dar. Schon in den Stadialzeiten des Präboreals waren Eicheln und Haseln da, sie mußten wieder dem Eise weichen. Die endgültige Wiederbewaldung nahm den auch aus anderen Teilen Deutschlands bekannten Verlauf. [3245]

Holzartenwechsel in der Bestockung der südwestlichen ostpreußischen Endmoräne in historischer Zeit. Von Lassen. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 438—439, 1929.) Behandelt den Holzartenwechsel seit 1770 und seine Gründe. [3246]

Über die fremdartigen Orts- und Forstortsnamen in Preußisch-Litauen. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 440, 1929.) Erklärung ihrer Bedeutung. [3247]

Ein Beitrag zur Erforschung der Waldnamen in den Staatswaldungen des Forstamtes Geroldsgrün. (Mittlg. v. Verein d. höh. Forstbeamten Bayerns **24**, 43—45, 1929.) Erläuterung solcher Namen. [3248]

Die Geschichte der Waldgerechtigkeiten im Schönbuch. Von Graner. (Darstellg. a. d. Württembg. Geschichte **19**, 1929.) Der Verfasser schildert Entstehen und Vergehen der Schönbuchrechte und ihren Einfluß auf den Wald. [3249]

Der große Moosbruch in Ostpreußen. Von Böhm. (Silva **17**, 201, 1929.) Geographische und geologische Verhältnisse, Geschichte der Besiedelung. [3250]

Der Kampf mit dem Urwald. Von v. Zahn. (Jenaer akad. Reden 8, 1929.) Schildert den Gang der Urbarmachung in den verschiedenen Waldgebieten der Erde. [3251]

Aus Ostpreußens Forstgeschichte. Von Müller. (Silva **17**, 195—197, 1929.) Darstellung des Zustandes bei Eroberung des Landes, der Waldverwüstung und Beschädigungen durch Sturm und Insekten. [3252]

Ostpreußens Staatswald im 18. Jahrhundert. Von Hilf. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 424—427, 1929.) Schildert nach den Akten des Preußischen Staatsarchivs Waldflächen, Holzbestand, Waldbautechnik, Wildstand im 18. Jahrhundert. [3253]

Eine Forstbereisung in der Forstinspektion Königsberg-Labiau vor 100 Jahren. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 450—452, 1929.) Bericht über die Bereisung durch Forstinspektor Roßmann 1838. [3254]

Digitized by Google

Aus der Wirtschafts- und Bestandesgeschichte eines Oberlausitzer Kiefernreviers. Von v. Vietinghoff. (Tharandter forstl. Jahrb. **80**, 129—136 u. 172—178, 1929.) Enthält Angaben über Eigentumsgeschichte, Forstpolitik, Verwaltung und Streunutzung. [3255]

Anwendung der geschichtlichen Methode auf die Forstwirtschaft. Von Martin. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 272—298, 1929.) Ausscheidung der Bestandesabteilungen, Beschreibung und Bonitierung des Standorts. [3256]

Zur Entwickelung der Forstorganisation in Württemberg. Von Müller. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 148—156 u. 173—184, 1929.) Behandelt die Entwicklung seit 1806. [3257]

Geschichte des forstwissenschaftlichen Unterrichts in Bayern. Von Schüpfer. (Münchener Rektoratsreden 14, 1929.) Schildert die Entwicklung des forstlichen Unterrichts und die beteiligten Männer. [3258]

Dänemark.

(Berichterstatter: Oberförster A. Howard Grön, Kopenhagen.)

Waldbau.

Aus Wald und Heide. (Fra Skov og Hede.) Von A. Oppermann. (Sonderabdruck von Hedeselskabets Tidsskrift. Viborg 1929. 317 S., 256 Illustrationen. Preis 5,50 Kr.) Im Laufe der letzten anderthalb Jahre hat der Verfasser in der Zeitschrift der Dänischen Heideaufforstungsgesellschaft in 36 kurzen Abhandlungen populäre Aufklärung über forstliche Verhältnisse, von besonderem Interesse für die Heideaufforstung, gegeben. Diese Abhandlungen sind jetzt in einem großen Sonderabdruck zusammengefaßt worden.

Der Sonderabdruck stellt ein schönes, reich illustriertes Buch dar, das für den forstlichen Laien eine reiche und leicht zugängliche Quelle forstlichen Wissens bildet. Eine schematische Waldbau- oder Heideaufforstungslehre ist es durchaus nicht, sondern frische Mitteilungen in freier Folge, voll naturwissenschaftlicher Tatsachen, historischer Nachrichten und folkloristischer Erklärungen. [3305]

Forstschutz.

Kleine forstzoologische Mitteilungen. (Smaa forstzoologiske Meddelelser.) Von J. E. V. Boas. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 205—211, 1929.) Verfasser beschreibt einen Fall von Spechtbeschädigung (Picus viridis) an ganz gesunden Roterlen, im Frühjahr 1929 im Revier Meilgaard (Jütland) gefunden. Dazu beschreibt er einen Fall von Spechtbeschädigung (Picus major) an Leitungsstangen. Außerdem wird über einen Fall von Rindenschälung an Kiefern durch Eichhörnchen ausführlich berichtet. Bisher war Eichhörnchenschälung in Dänemark nur auf Chamaecyparis, Weißtanne und Lärche beobachtet worden. [3306]

Maulwurfschaden. (Muldvarpeskade.) Von K. Mørk Hansen. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 310—311, 1929.) In den dänischen Pflanzschulen machen Maulwürfe oft viel Schaden an den Saatbeeten. Verfasser hat ein sehr einfaches Mittel zum Verscheuchen der Tiere erfunden. Eine Anzahl leerer Flaschen ohne Kork werden kreuz und quer über den Boden verteilt. Der Wind verursacht dann in den Flaschenhälsen leise brummende Töne, welche die Maulwürfe beängstigen und sie veranlassen, davonzuziehen. [3307]

Digitized by Google

Forstbenutzung.

Untersuchungen über Ausnutzung von Fichtenrundholz auf Rold Skovs Sägerei. (Undersögelser over Udnyttelsen af Rödgranstammer paa Rold Skovs Savværk.) Von S. Plougheld. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 289—310, 1929.) In einer Sägerei mittlerer Größe ist vom Verfasser untersucht worden, wieviel gesägtes Nutzholz verschiedener Sortimente aus einer bestimmten Menge Fichtenrundholz geschnitten werden kann. Durch ein umfassendes Zahlenmaterial wird gezeigt, wie die Ausbeute schwankt je nach Rundholzform und Form und Größe der Nutzholzsorten. Durchschnittlich wurde nur eine Nutzholzausbeute von 63,1 % der Rundholzmasse erreicht. [3308]

Holzertragslehre.

Ertragstafelaufstellung mittels Rechenschiebers und graphischer Ausgleichung. (Opstilling af Tilvækstoversigter ved Hjælp af Regnestok og grafisk Udjevning.) Von C. M. Møller. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 249—282, 1929.) Der Verfasser beschreibt einleitend die zwei Methoden, die bisher in Dänemark für Aufstellung von Ertragstafeln mittels Probeflächenmessungen benutzt worden sind. Nach dem Verfahren von Prytz wird die Ertragstafel aus den im Walde genommenen Messungen rein mathematisch berechnet. Nach dem Gramschen Verfahren wird eine Formelberechnung mit einer graphischen Korrektur kombiniert.

Gegen das erste Verfahren wendet Verfasser ein, daß die rein mathematische Berechnung, wenn das Beobachtungsmaterial nicht ganz homolog ist, zu irrigen Ergebnissen führt.

Gegen das zweite Verfahren wendet er ein, daß es beschwerlich und überflüssig ist, erst mittels einzelner auserwählter Messungen Formeln auszurechnen, um dann nachher die Berechnungsergebnisse graphisch mit den übrigen Messungen in Übereinstimmung zu bringen.

Verfasser schlägt deswegen vor, allein graphisch die im Walde genommenen Probeflächenmessungen zusammenzustellen, und zeigt, wie dann mittels Millimeterpapiers und Rechenschiebers sehr einfach eine Ertragstafel konstruiert werden kann.

Abschließend kritisiert der Verfasser die Verwendung lokaler Ertragstafeln, wie es in Dänemark üblich ist. Sorgfältig konstruierte Typen-Ertragstafeln sind bei weitem vorzuziehen. [3309]

Verschiedenes.

Der forstliche Unterricht in Kanada. (Skovbrugsundervisningen i Canada.) Von C. Heimbürger. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 212—220, 1929.) Verfasser schildert, wie der forstliche Unterricht an der Universität in Toronto organisiert ist. [3310]

Aus einer forstlichen Reise in Amerika. (Fra en forstlig Rejse i Amerika.) Von E. Lassen. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 231—247, 1929.) Verfasser ist als Industrial Fellow ein halbes Jahr beim United States Forest Service angestellt gewesen und schildert, was er gesehen und erlebt hat. [3311]

Estland.

(Berichterstatter: Forstdirektor a. D. Freiherr A. v. Kruedener, München.)

Wald und Waldwirtschaft in Estland. (Mets ja metssandus Eestis.) Von O. Daniel. (Reval [Tallinnas]: Ausgabe der Staatsforstverwaltung. 1929. 62 S.)

Digitized by Google

Diese volkstümlich gehaltene Abhandlung in estnischer Sprache enthält folgende Abschnitte:

1. Aus der Vergangenheit der estländischen Forstwirtschaft.

2. Das Verhältnis des Menschen zum Walde; Aufgaben des Waldes im Leben der Natur und des Menschen. Es werden behandelt der direkte und indirekte Nutzen des Waldes — als Wasserreservoir, Schutz gegen Übersandung (Dünen), Insolation, Bodenverarmung, Regulierung der Temperatur, des Feuchtigkeitsgehalts der Luft. Holzerzeugung, Jagd, Beeren und Pilze. Strategische Bedeutung im modernen Kriege. An der Existenz des Waldes haben sowohl waldreiche als auch waldarme Länder ein Interesse; ersteren bieten die Einkünfte aus dem Walde eine wichtige, für die Staatswirtschaft oft ausschlaggebende Stütze, letztere, auf die Holzeinfuhr angewiesen, sind nicht minder an der Erhaltung des noch bestehenden Waldes interessiert.

3. Verbreitung der Wälder. Waldflächen in den europäischen Ländern. Verteilung der Flächen nach den verschiedenen Bodennutzungsformen in Estland auf Grund der Katasterangaben. Das Eigentum an den Wäldern in Estland nach den Daten des Statistischen Büros vom Jahre 1928. Waldfläche in den einzelnen Kreisen, Bewaldungsprozente, Mengen je Kopf der Bevölkerung.

4. Der Zustand der estländischen Wälder. Die Altholzbestände in den derzeitigen Staatsforsten sind meist licht bestockt, während Mittel- und Junghölzer guten Schluß und normalen Vorrat aufweisen. In den ersten Jahren des Bestehens des Volksstaats Eesti gelangten zunächst die schlechter geschlossenen Bestände zum Abtrieb. Es ergaben sich durchschnittlich je Hektar 156 fm. Zur Zeit ist die Abtriebsmasse auf 166 fm gestiegen und besitzt weiter steigende Tendenz. Nordestland weist im allgemeinen geringere Holzvorräte auf als Südestland, weil in letzterem mehr ehemalige russische Staatsforsten (insgesamt rund 90 500 ha) mit hohen Umtrieben vorhanden. Beschreibung der wichtigeren Holzarten in Estland.

5. Die Bedeutung des Waldes in der Volkswirtschaft Estlands. Der Wald als Arbeitgeber. Jährlich werden etwa 10 bis 11 Millionen Eesti-Kronen (1 Kr. = 1,12 RM.) für Aufarbeitung, Fuhrlöhne u. dgl. verausgabt, darunter allein für Kulturarbeiten 0,15 Mill. Kr. Das Forstpersonal bezieht jährlich 1,4 Mill. Kr. an Gehältern. In der estländischen Industrie, welche 29 547 Personen mit einem Jahresgehalt von 20,6 Mill. Kr. beschäftigt, entfallen auf Holzveredelung und Papiererzeugung 6664 Personen mit Jahresbezügen von 5,1 Mill. Kr., mithin ist die Holzverarbeitung am Personalaufwand der Gesamtindustrie mit ungefähr 25 % beteiligt. Etwa die Hälfte der Menge der auf der Eisenbahn beförderten Güter fällt auf Holzmaterial und sonstige Walderzeugnisse. Der Staat vereinnahmte im Wirtschaftsjahr 1926/27 rund 7,9 Mill. Kr. für verkauften Wald, und etwa 80 % der gesamten Staatseinnahmen flossen aus Wäldern, Domänen und Gewässern. Dieser Betrag übersteigt die sonstigen direkten Staatseinnahmen um rund 12 %. Etwa 1/3 der Gesamtausfuhr dem Werte nach entfällt auf Holzerzeugnisse, von welchen 1926 für 29,2 Mill. Kr. exportiert wurden. Die Einfuhr von Holz betrug im gleichen Jahre 2 Mill. Kr. Im Durchschnitt hat der Wald zur Volkswirtschaft etwa 58 Mill. Kr. jährlich beigetragen, d. h. je Kopf der Bevölkerung 54 Kr. Zum Schluß wird die Bedeutung des Waldes für den Kleingrundbesitz in verschiedenen europäischen Staaten miteinander und mit Estland verglichen und die Forstschäden durch Waldweide, Insekten usw. behandelt.

6. Waldpflege. Enthält praktische Hinweise.

Die Veröffentlichung der Danielschen Broschüre fand aus Anlaß der „Forstlichen Woche“ (22. bis 29. Mai) statt, welche unter Beteiligung von Schulkindern einen eindrucksvollen und erhebenden Verlauf nahm. Allenorts fanden

Digitized by Google

Ausflüge von Schulen in den Wald statt, wo unter entsprechender Anleitung gesät und gepflanzt wurde. Allein in der Kreisstadt Wesenberg (Rakvere) stellte die Bahnverwaltung für die Zöglinge zweier Gymnasien einen Extrazug zur Verfügung. In den Zeitungen erschienen Propaganda-Artikel. In Radiovorträgen wurden die Bedeutung des Waldes und dessen Schutz gemeinverständlich behandelt. Kurz, von zuständiger Seite geschah im Laufe der Grünen Woche alles, um Interesse für den Wald zu wecken — gewiß ein nachahmenswertes Beispiel für andere Länder, wo dem Walde noch nicht die ihm gebührende Achtung geschenkt wird. [3259]

Holland und seine Kolonien.

(Berichterstatter: Professor Anton te Wechel, Wageningen.)

Niederlande.

Waldbau.

Aufforstung in der Maatschappij van Weldadigheid in Fredriksoord. (Aanleg van bosch in de Maatschappij van Weldadigheid te Fredriksoord.) Von G. van Leusen. (Tijdschr. Nederl. Heide Maatschappij **3**, 91—94, 1929.) Die Maatschappij van Weldadigheid (Gesellschaft für Wohltätigkeit) hat sich seit 1818 bemüht, die Heiden urbar zu machen mit Hilfe der Existenzlosen aus den Städten, und verfügt jetzt über 1200 ha Wald. Verfasser weist an erster Stelle darauf hin, daß seiner Ansicht nach die Schütte im Norden Hollands nicht so gefährlich ist, wie man allgemein annimmt. Dann beschreibt Verfasser eine 15 jährige Kultur von Larix leptolepis, die schon je Hektar 40 fm Vorertrag lieferte und jetzt 115 fm enthält. Der Durchmesser ist durchschnittlich 11,5 cm.

Dann wird hingewiesen auf einen Bestand von Sitka-Fichte (Picea Menziesii), 22 Jahre alt, enthaltend je Hektar 230 fm, Durchmesser 16,3 cm.

Ein 50 jähriger Bestand der Douglasie enthielt 310 fm je Hektar. Es hat sich herausgestellt, daß die Pflanzung der Douglasie im August stattfinden soll. [2708]

Die Art der Aufforstung in der Oberförsterei Assen. (De wijze van bebossching in de houtvesterij Assen.) Von F. Erdmann. (In deutscher Sprache in der Nederl. Boschbouwtijdschr. **2**, 31—43, und **3**, 63—74, 1929.) Das rege Interesse, das Forstmeister Dr. Erdmann für die Heideaufforstung in Holland immer zeigte, hat diesen Altmeister veranlaßt, bei der Niederländischen Forstversammlung im Jahre 1928 seine Ansichten über die ausgedehnten Aufforstungen in der Provinz Drenthe mitzuteilen. Die Aufforstung vollzieht sich in folgender Art und Reihenfolge: Abbrennen der Heide; flache Bearbeitung mit der Telleregge; mitteltiefe Lockerung und Umlagerung des Bodens mit dem Pfluge; tiefere Lockerung durch den mit ihm verbundenen Haken, so daß der Boden im ganzen etwa auf 30 cm, jedenfalls aber bis zur unteren Sohle einer etwa vorhandenen Ortsteinschicht aufgerissen wird; erneute Bearbeitung mit der Telleregge; Einsaat von Lupinen unter künstlicher Düngung mit Schlackenmehl und Kalisalz; Unterpflügen der Lupinen, nach Bedarf mit nachfolgendem Durcheggen; Anbau eines Mischbestandes durch Saat und Pflanzung, bei dem ausschließlich bodenpflegende Holzarten zur Verwendung kommen, in erster Linie Traubeneiche und Roteiche, europäische und japanische Lärche, Weißerle, Birke, gelegentlich auch Buche, Douglastanne, Prunus serotina, und zwar unter Beigabe von perennierender Lupine.

Auf kleine Abweichungen von diesem Normalschema geht Verfasser nicht weiter ein, nur wird an anderer Stelle noch näher gesprochen über die stellenweise Mitverwendung von Kiefer und Fichte.

Digitized by Google

Die Eigenart des Assener Verfahrens spricht sich also sowohl in der Kulturtechnik wie in der Wahl der Holzarten und der Zusammensetzung des Bestandes aus.

Es kommt darauf an, daß in der obersten Bodenschicht von etwa 25 cm Tiefe eine intensive Zerkleinerung und Mischung der einzelnen Bodenteilchen erfolgt, darüber hinaus der Boden noch auf weitere 5 bis 10 cm vertikal aufgerissen, eine Umkehrung der Bodenschichten aber ganz vermieden wird. Verfasser ist der Ansicht, daß die mit der Tieflockerung verbundenen Nachteile genügend abgeschwächt werden können mit Hilfe des Lupinenbaues, der besonderen Art der Bodenbearbeitung und der günstigen Einwirkung des Mischbestandes auf den Boden und daß die Aufforstungen von Drenthe einen ehrenvollen Platz behaupten werden — den Berufsgenossen zur Nacheiferung, dem Lande zum Segen! [2709]

Forstschutz.

Waldbrandversicherung. (Boschbrandverzekering.) Von A. te Wechel. (Nederl. Boschbouwtijdschr. **12**, 165—171, 1928, und **1**, 14—17, 1929.) Verfasser behandelt nacheinander die Feuerversicherung im allgemeinen, die Waldbrandversicherung, die Wahrscheinlichkeit der Feuerschäden, die Art der Versicherung und die Kosten der Versicherung. Die Ergebnisse der Niederländischen gegenseitigen Waldbrand-Versicherungsgesellschaft bilden die zur Besprechung nötigen Unterlagen. [2710]

Forstpolitik und Forstverwaltung.

Bericht der Kommission für die Forststatistik. (Rapport van de Commissie voor Boschstatistiek.) (Tijdschr. d. Nederl. Heide Maatschappij **1**, 1—17, 1929.) Die Kommission berichtet dem Minister des Innern und für Landwirtschaft, daß für die Niederlande eine Forststatistik notwendig ist. Diese Statistik soll zwei Gruppen umfassen: die Holzproduktion und die Ein- und Ausfuhr nebst Verbrauch. Alle zehn Jahre soll eine Erhebung stattfinden. Eine Waldkarte soll angefertigt werden. [2711]

Reichshilfe zur Erhaltung der Naturschönheit. (Rijkssteun bij bewaring van natuurschoon.) Von S. (Tijdschr. d. Nederl. Heide Maatschappij **3**, 80—83, 1929.) Artikel 12 des Forstgesetzes ermöglicht, jährlich einen Betrag zur Verfügung von Gemeinden und Vereinen zu stellen zum Ankauf und zur Erhaltung von Gehölzen, welche die Naturschönheit erhöhen. Verfasser gibt an, wie die zur Verfügung stehenden 20 000 Gulden im Jahre 1928 verwendet wurden. Für das Jahr 1929 stehen 40 000 Gulden zur Verfügung. [2712]

Kapital und Arbeit in der Forstwirtschaft. (Kapitaal en arbeid in het boschbedrijf.) Von A. te Wechel. (Nederl. Boschbouwtijdschr. **3**, 75—85, 1929.) Verfasser weist darauf hin, daß naturwissenschaftliche Erwägungen zwar grundlegend sind bei dem Forstbetrieb, daß aber, wenn man sich eine Meinung in diesen Angelegenheiten gebildet hat, der ökonomische Mensch das Wort verlangt, der einerseits anregend, anderseits hemmend einwirken soll auf den begeisterten Vollstrecker der naturwissenschaftlich durchgearbeiteten Pläne. Gerade beim Forstbetrieb spielt der homo oeconomicus eine größere Rolle, als dem Naturwissenschaftler manchmal lieb ist.

Wo in der Forstwirtschaft, im Gegensatz zu der Land- und Gartenwirtschaft, die Anwendung der Vererbungslehre, Bodenbearbeitung, Düngung usw. nur in beschränktem Maße möglich ist, hat Ertragsvermehrung durch ökonomische Maßnahmen zu erfolgen. Zugegeben wird, daß die neueren Ansichten des eigentlichen Waldbaues (starke Durchforstung, Lichtstellung, Durchhauung usw.) die Durchführung ökonomischer Maßnahmen ermöglicht haben.

Verfasser untersucht dann, was das Gesetz des abnehmenden Mehrertrages für die Forstwirtschaft bedeutet, und weist darauf hin, daß der Staatsforstbeamte sich

Digitized by Google

auf den privatwirtschaftlichen Standpunkt zu stellen hat, und zwar ganz und gar, wo er Ertragswälder verwaltet, und so viel wie möglich, wenn ihm die Verwaltung von Schirmwäldern übertragen ist. [2713]

Niederländisch-Indien.

Allgemeines.

Beitrag zur Kenntnis der Pinus Merkusii Jungh. et de Vr., besonders in den Gajo-Ländern. (Bijdrage tot de kennis van Pinus Merkusii Jungh. et de Vr., meer in het bijzonder in de Gajo-landen.) Von C. Brandts Buys, C. Japing und D. Fernandes. (Mededeeling No. 19 van het Proefstation voor het Boschwezen: Landsdrukkerij, Weltevreden [Java] 1928; 139 S.) Diese ausführliche Monographie behandelt die Verbreitung der Pinus Merkusii, die Verbreitung derselben in Zentral-Atjeh (Nord-Sumatra), die botanische Beschreibung, Bestandsaufnahmen, den Unterwuchs der Pinus-Merkusii-Wälder, die Verjüngung, Wachstumsverhältnisse, Beschädigungen, das Harzen, die chemischen und technischen Eigenschaften des Harzes und des Terpentins, die Eigentumsverhältnisse der Wälder und die Benutzungsarten.

Eine Anzahl graphischer Darstellungen über Stärkeklassen und Harzversuche, Stammzahl und Durchmesser, einige Übersichtskarten und viele Bilder sind beigelegt.

Die Pinus Merkusii ist die einzige Pinus-Art, die den Äquator überschreitet (auf Sumatra). Das Auftreten dieser Kiefer ist nicht an eine spezielle geologische Formation gebunden; sie ist im Gebirgswald als primär zu erachten. Bei der botanischen Beschreibung fällt auf, daß die Verfasser angeben, daß mehrere Bäume in der Jugend positiven Drehwuchs zeigen, dann eine neutrale Phase durchmachen und im höheren Alter negativ drehwüchsig sind.

Einer der schönsten den Verfassern bekannten Wälder umfaßt 114 Stämme je Hektar, Mittelhöhe 50 m, Stammgrundfläche 32,96 qm, Formzahl 0,48, Derbholzmasse 790 fm je Hektar. Die größte gemessene Baumhöhe ist 70 m, der stärkste Durchmesser auf $1\frac{1}{2}$ m betrug 1,45 m.

Bei der künstlichen Verjüngung werden die Pflänzchen drei Wochen nach der Keimung verschult und nach sechs bis acht Monaten ausgesetzt. In einem mäßig guten Boden, der gut bearbeitet ist, können die Pflanzen in zwei Jahren 4 m hoch werden und haben dann ungefähr elf Quirle gebildet; nach drei Jahren sind sie etwa 6 m hoch.

Die Pinus Merkusii kann Stockausschlag bilden. Eine natürliche Verjüngung auf armen Böden kann, wie die Versuchsflächen bewiesen, nach $3\frac{3}{4}$ Jahren $2\frac{1}{2}$ m hoch sein.

Von den Schädlingen kommen die Raupen Psychide acanthopsyche und Miliona basalis in Betracht.

Ausführlich wird über die Harzung berichtet. Viele Versuche wurden angestellt; das Quarre-Verfahren, ähnlich der in Frankreich angewandten Methode, gab die besten Erfolge. Durchschnittlich gab die Wundfläche bei einer dreitägigen Periode pro Wunderneuerung ± 58 Gramm Produkt. Ein geübter Arbeiter kann täglich 1000 Wundflächen erneuern. Es läßt sich von derselben Stammoberfläche ungefähr dreimal soviel Produkt ernten wie bei der Harzung in Amerika (Florida) und viermal soviel wie in Frankreich.

Die Untersuchungen wiesen aus, daß sowohl Terpentinöl wie Harz den höchsten Ansprüchen genügen und den besten amerikanischen und französischen Produkten gleichkommen, wenn nicht sie übertreffen.

Die Verfasser sind der Ansicht, daß die Aussichten für die Terpentin-Industrie auf Sumatra sehr günstig sind. [2714]

Digitized by Google

Forstschutz.

Massensterben der Walikukunbäume durch den Zickzackbohrer. (Massaal afsterven van Walikoekoenboomen door den zigzagboorder.) Von L. G. E. Kalshoven. (Tectona 1, 1—22, 1929.) Die Walikukun (Actinophora fragans) hat während der letzten zwanzig Jahre eine immer größere Bedeutung erlangt als schattenertragende Mischholzart, hauptsächlich zur Bodenpflege in den Teakwäldern. Seit dem Jahre 1926 hat die Forstverwaltung ein größeres Absterben der Walikukunbäume wahrgenommen, bis 25 % und mehr der im Bestand vorhandenen Stämme. Die Untersuchungen des Verfassers haben ergeben, daß ein $3\frac{1}{2}$ bis $5\frac{1}{2}$ mm großer, zu den Buprestiden gehöriger Bohrer, vermutlich eine Agrilina-Art, die Ursache war. Die Larve frißt zickzackartige Gänge zwischen Rinde und Holz und bringt die Bäume zum Absterben.

Als Parasit tritt eine kleine Schlupfwespe auf, die aber die Larve nur erreichen kann, wenn die Rinde eine Stärke von $3\frac{1}{2}$ mm nicht überschreitet. [2715]

Forstpolitik und Forstverwaltung.

Bildung und Vorbereitung einer Forstverwaltung für die Wildholzwälder Javas und Maduras. (De vorming en voorbereiding van den dienst der wildhoutbosschen op Java en Madoera.) Von Ch. S. Lugt. (Tectona 1, 23—56, 1929.) Da die Regierung sich entschlossen hat, den Teakwaldbetrieb und den Wildholzbetrieb voneinander zu trennen, hat Verfasser auseinandergesetzt, wie seiner Ansicht nach die Verwaltung der Wildholzwälder auf Java (2 000 000 ha) stattfinden soll. Sowohl die Direktion, die Inspektion wie die Verwaltung werden in der sehr interessanten Abhandlung besprochen. Da aber die Besprechung hauptsächlich nur örtliche Bedeutung hat, wird hier nicht näher darauf eingegangen. [2716]

Nordamerika. (Englisches Sprachgebiet.)

(Berichterstatter: Professor Recknagel, Ithaca, New York.)

Forstliche Produktionslehre.

Wie rasch wachsen die nördlichen Laubholzarten? (How fast do Northern Hardwoods grow?) Von Raphael Zon und H. F. Scholz. (Univ. of Wisconsin: Madison, Wisc. Research Bul. 88, 34 S. Jan. 1929.) In Verbindung mit der Forstlichen Versuchsanstalt in St. Paul (Minnesota) hat die Landwirtschaftliche Versuchsanstalt in Madison (Wisconsin) die Resultate jahrelanger Studien in einer kleinen Broschüre zusammengefaßt. Die betreffenden Baumarten: Ahorn (Acer saccharum), Birke (Betula lutea) und Linde (Tilia americana) wurden mit Zuwachsbohrer und Kluppen gemessen. Im Urwald war das Wachstum natürlich sehr gering und der Verlust durch Wind, Fäulnis u. dgl. beinahe gleich groß. Auf Kahlschlag folgt nur geringes Wachstum: solche Bestände werden erst nach 80 bis 100 Jahren wieder haubar. Dagegen folgt auf Femelschlag ein Zuwachs, der am höchsten ist, wo noch ein Viertel oder die Hälfte des Bestandes stehenbleibt. Hier erreicht der Zuwachs 174 Brett-Fuß je Acker jährlich. [3273]

Cronartium ribicola: ein Vergleich europäischer mit nordamerikanischen Verhältnissen. (White-Pine Blister Rust: a Comparison of European with North American Conditions.) Von Perley Spaulding. (Washington: U. S. Dept. of Agriculture, Technical Bul. 87, 1929. 58 S.) Seit vor zwanzig Jahren Cronartium ribicola auf Pinus strobus entdeckt wurde, hat man in der amerikanischen Forstwirtschaft viel Gewicht auf diese Krankheit gelegt, weil gerade die Weymouthskiefer

Digitized by Google

(white pine) im Osten eine hochwichtige Holzart ist. Im Westen der Vereinigten Staaten findet man jetzt Cronartium auch auf den dortigen fünfnadeligen Koniferen (besonders Pinus flexilis, P. lambertiana, P. monticola).

Dr. Spaulding hat eine gründliche Untersuchung des Cronartiums in Europa gemacht und fand es hauptsächlich auf Pinus strobus. In Europa fehlt Ribes im wilden Zustand — dagegen ist sie viel häufiger kultiviert als in Amerika. Gewöhnlich zieht der Besitzer die Ribes der Pinus vor. In Amerika ist Ribes überall vorhanden und die Pinus weit wichtiger als die Johannisbeeren. In beiden Weltteilen gibt es nur ein Mittel: die Ribes muß ausgerottet werden; sonst stirbt die Kiefer. [3274]

Kiefernsämlingkämpe im Süden der Vereinigten Staaten. (Producing Pine Nursery Stock in the South.) Von P. C. Wakeley. (Washington: U. S. Dept. of Agriculture, Leaflet No. 35. 1929. 8 S.) Reges Interesse wird in der amerikanischen Forstwirtschaft den südlichen Staaten gewidmet, und besonders den Staaten, welche an den Ozean und den Golf von Mexiko grenzen, denn dort wachsen Pinus palustris, P. taeda, P. caribea, alles raschwüchsige und hochwertvolle Kiefern.

Diese Broschüre mit ihrem Nebenstück: **Aufforstung mit südlichen Kiefern (Planting Southern Pines),** auch von Wakeley und als Leaflet Nr. 32 herausgegeben (1929), hat zum Zweck, die Privaten im Süden zu unterrichten und wohl auch zu interessieren — wo das noch fehlt.

Im Süden pflanzt man nur einjährige Sämlinge — wandernde Kämpe sind befriedigend. Schatten und Wasser sind die Hauptbedingungen der jungen Pflanzen. Guter Samen ist vonnöten und kann am besten selbst beschafft werden. Die Kosten der Kämpe sind bedeutend geringer im Süden wie auch die der Aufforstung selbst. Selten überschreiten sie 8 bis 10 Dollar je Acker. [3275]

Feuchtigkeit der Waldböden. (Some Aspects of Soil Moisture in the Forest.) Von Ian J. Craib. (New Haven: Yale University, School of Forestry, Bul. 25. 1929. 62 S.) Die Untersuchungen, welche hier vorgeführt werden, wurden nahe Keene im südlichen Teil des Staates New Hampshire in den Jahren 1925 und 1926 gemacht. Es ergab sich, daß die oberen Schichten des Erdbodens immer mehr Wasser gehabt haben als die tiefer gelegenen. In trockenen Perioden war der Wassergehalt in allen Schichten im Walde weniger als im Freien. Nur wenig Feuchtigkeit wurde durch Verdunstung verloren — deshalb war es der Wald selbst, der den Wassergehalt des Bodens verbraucht. Die Wurzelkonkurrenz der Bäume ist Hauptursache des Aussterbens gewisser Vegetationserscheinungen im Walde. Wo gegen solche Konkurrenz durch Gräben geschützt wurde, wuchsen die minderwertigen Pflanzen auch unter dichtem Kronendach.

Dieses Studium folgt auf frühere Studien des Prof. Dr. Toumey in Yale und bestätigt diese. [3276]

Forstliches „Jäten". (Forest Weeding.) Von A. C. Cline. (Boston: Massachusetts Forestry Assoc. 1929. 20 S.) Zwanzig Jahre hat der Forstbetrieb im Harvard-Forst in Massachusetts gewisse Grundsätze klar gezeigt: 1. Ohne Jäten des Waldunkrauts (d. h. unrentabler Bäume und Baumarten) ist Forstwirtschaft im gemischten Wald unmöglich. 2. Solches „Jäten" ist das rentabelste Vorgehen im Walde.

In Massachusetts und den anderen Staaten in „New England" ist der gewöhnliche Wald ein Mischwuchs von verschiedensten Arten. Hier ist vonnöten, daß die besten Bäume und Baumarten in der Jugend vorsichtig ausgewählt werden und alle anderen Bäume, die solche eventuell überschatten würden, als Unkraut beseitigt werden. Dazwischen gibt es unterständige Bäume, die gelassen werden als Helfer („trainers") im Lebenslauf der gewählten „Besten".

Digitized by Google

Ein gutes Beispiel ist das Jäten von Betula populifolia, wo diese wertlose Birke die Pinus strobus zu unterdrücken droht. Dagegen können langsamwüchsige Arten (wie Acer sp.) ruhig gelassen werden. Bestes Gerät für solche Arbeit ist das Machete-Messer. [3277]

Forstschutz.

Kontrolle der Insekten und Pilze als Teil des Forstschutzes. (Insect and Disease Control as a Branch of Forest Protection.) Von S. B. Detwiler. (New Haven: Yale University, School of Forestry. 1929. 28 S.) In den Urwäldern Amerikas bestand bis vor kurzem nur eine Form des Forstschutzes — die gegen Waldbrand. Jetzt hat der Schutz gegen Insekten und Krankheiten einen Anfang genommen, besonders in der Forstwirtschaft der östlichen und südlichen Staaten.

Die Kontrolle wird von der Regierung ausgeübt, und zwar durch das U. S. Department of Agriculture in Washington, wo besondere Abteilungen für Forstentomologie und Forstpathologie bestehen. Des Forstmanns Pflicht ist es, sich gründlich über die verschiedenen Verfahren zu unterrichten und dann womöglich tätig einzugreifen.

Dr. Detwiler gibt vier Hauptprinzipien als Mittel an: 1. Gründliche Erforschung und Untersuchung. 2. Schutz gegen die Verbreitung der betreffenden Krankheit oder des Insektes. 3. Exakte Feststellung der Verbreitung der Krankheit oder des Insektes. 4. Unterrichtung des Publikums in den Kontrollmethoden. [3278]

Forstliche Betriebslehre.

Verbesserung des Bauernwaldes durch Schlagen. (Improve the Farm Woodlot by Cutting.) Von C. R. Anderson und F. I. Murphey. (State College, Pennsylvania: School of Agriculture and Experiment Station. Circular 119. 1928. 18 S.) In den Vereinigten Staaten hat fast jede „Farm" einen kleinen Wald („woodlot"). Im ganzen beträgt das Areal dieser Bauernwälder beinahe 18 Millionen Acker. Hiervon hat Pennsylvania 3½ Millionen Acker: ungefähr 18 Acker Wald für jedes Gehöft.

Meistenorts hat man nur wenig Fortschritte in der Waldwirtschaft dieser kleinen Parzellen gemacht. Jetzt aber bemüht sich der Staat, auch auf kleinster Fläche den Wald produktionsfähig zu machen und zu erhalten. Hierzu taugt der Verbesserungsschlag — ein Femelverfahren, das die besten Bäume läßt und nur minderwertige nutzt. Jeder Baum soll vom „Farmer" selbst ausgezeichnet und später geschlagen werden. Gegen Feuer und Weide muß der Wald geschützt sein. Demonstrationswälder, in denen der Besitzer sehen kann, wie man die Sache richtig macht, werden angelegt. [3279]

Die bedingenden Faktoren des Waldtypus im Cloquet-Wald in Minnesota. (Factors Controlling Forest Types on the Cloquet Forest, Minnesota.) Von C. W. Corson, J. H. Allison und E. G. Cheyney. (Ecology **10**, 1, 112—125, 1929.) Der Waldtypus spielt in der amerikanischen Forstwirtschaft eine bedeutende Rolle. Die Hauptfaktoren sind Klima, Boden und gegenwärtiger Bestand. An der Forstlichen Versuchsanstalt in Cloquet nahe Duluth im nordöstlichen Minnesota hat sich an den verschiedensten Proben ergeben, daß Bodenuntersuchungen das beste Mittel für die Bestimmung des Waldtypus bilden. So fand man z. B., daß in Cloquet die sandigsten Böden dem Typus Pinus divaricata („Jack" pine) angehören, die schweren Böden dem Typus Pinus strobus („white" pine) und die mittleren Böden dem Typus Pinus resinosa („Norway" pine). [3280]

Neue Methoden in der Herstellung von Bestandstafeln. (The Use of Alinement Charts in Constructing Forest Stand Tables.) Von Donald Bruce und L. H

Digitized by Google

Reineke. (Journal of Agric. Research [Washington] **38**, 289—308, 1929.) Die hier geschilderte Forstvermessungsmethode beruht auf höheren mathematischen Grundsätzen. Früher wurde nur wenig Gebrauch hiervon gemacht. Die hierzulande weite Verbreitung der Baumstärkeklassen macht es besonders wichtig, daß in den Kluppierungen der Bestände ein mathematisches Verfahren zur Gruppierung der Resultate vorhanden ist. Daß die Autoren sich in dieses Studium so vertieft haben, ist ein Beweis des Fortschritts der amerikanischen Forstwissenschaft, besonders im Gebiet der Forstversuchsanstalten.

Mathematiker und Forsttaxatoren werden diese Broschüre mit besonderem Interesse lesen. Sie ist zum Preise von 1 RM. durch den Superintendent of Documents, Government Printing Office, Washington, D. C., U. S. A., erhältlich. [3281]

Forstpolitik.

Versammlung der Forstbetriebsbeamten in Pennsylvanien. (Foresters' Conference.) (Harrisburg: Pennsylvania Department of Forests and Waters. Bul. **39**, 1929. 148 S.) Im Februar des Jahres fand in der Hauptstadt des Staates Pennsylvanien eine Versammlung der Betriebsbeamten statt. Es war das erste Mal, daß solch eine „conference" die Forstprobleme diskutierte — nicht nur für den Staat Pennsylvanien von Interesse, sondern auch für die ganze amerikanische Forstwissenschaft.

Pennsylvanien hat im letzten Jahrzehnt riesige Fortschritte in der Forstverwaltung gemacht und steht ohne Zweifel am höchsten in dieser Beziehung. Die Betriebsbeamten tauschten Erfahrungen aus und konnten besonders stolz sein, daß Pennsylvanien jetzt 1 280 585 Acker Staatswald besitzt, die (in 1928) 61 780 Dollar einbrachten und im ganzen nur 2½ Millionen Dollar gekostet hatten (als Ankaufspreis ein Durchschnitt von 2⅓ Dollar je Acker). Die jährliche Aufforstung ist beinahe 10 000 Acker. Die Durchschnittsgröße der Waldbrände fiel von 412 Acker in 1913 auf 45 Acker in 1928. [3282]

Forstwissenschaft und Landwirtschaft. (Forestry and Farm Relief.) Von W. N. Sparhawk. (Washington: The United States Banker **2**, 1—10, 1929. No. 6.) In Amerika beschäftigt man sich jetzt mit der Unterstützung der Landwirtschaft — das Ackerbauministerium und der Kongreß haben viele Pläne zu diesem Zwecke gemacht —, jedoch nur selten tritt die Möglichkeit der Waldwirtschaft hervor.

Nun gibt es, wie bekannt, viele „Farms", die nicht mehr für Ackerbau brauchbar sind. Auf solchen ist Waldbau die beste Lösung.

Der Autor fühlt, daß Reichs- und Staatsforste vergrößert werden müssen, jedoch die Privatbesitzer auch ihr Teil tun müssen. Der Kleinwaldbesitz kann sich nur rentieren als Teil eines breiteren Programms des Waldaufbaus im ganzen Lande. [3283]

Polen.

(Berichterstatter: Professor W. Jedliński, Warschau.)

Allgemeines.

Mitteilungen der Physiographischen Kommission der Polnischen Akademie der Wissenschaften. (Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej Polskiej Akademji Umiejętności.) (Kraków: Verlag der Polnischen Akademie der Wissenschaften **62**, 223 S., 1928.) Zerfällt in 2 Teile, von welchen der 2. Teil 17 Studien, betreffend die Physiographie des Landes, enthält, während der 1. Teil einen Überblick über die Betätigung der verschiedenen Ortsgruppen der Kommission im Jahre 1927 dar-

Digitized by Google

stellt. Die Studien mehrerer Forscher betreffen Waldprobleme. Forstwissenschaftliche Probleme nehmen in den „Mitteilungen" von Jahr zu Jahr immer mehr Raum ein, was bei manchen Ortsgruppen der „Physiographischen Kommission" zur Entstehung spezieller forstlicher Sektionen geführt hat. [2929]

Die Forste und die Forstwirtschaft in Polen. (Lasy i leśnictwo w Polsce.) Von J. Miklaszewski, 1. Band, 629 S. Mit zahlreichen Karten, graphischen Darstellungen, Tabellen und Textabbildungen. (Warszawa 1928. Verlag des Reichsforstvereins. Związek Zawodowy Leśników Rzeczyp. Polskiej., Nowy Świat 36.) Es ist dies der 1. Teil eines Meisterwerkes des verdienstvollen Generalforstdirektors des Ackerbauministeriums, worin mit hervorragender Sachkenntnis in ausführlicher Weise die verschiedensten forstlichen Probleme behandelt werden. Der Verfasser bespricht mit gleicher Sorgfalt sowohl die natürlichen als auch die ökonomischen, technischen, sozialen und gesetzlichen Bedingungen der Forstwirtschaft in Polen.

Ein unentbehrliches Handbuch für jeden, der für die gegenwärtige und vergangene Forstwirtschaft in Polen ein Interesse hat. Die Reichhaltigkeit des statistischen Materials verdient besonders hervorgehoben zu werden.

Der 1. Band zerfällt in 11 Abschnitte, von welchen jeder für sich ein synthetisch bearbeitetes wertvolles Werk darstellt. [2930]

Forstliche Standortslehre und Bodenkunde.

Studien der Waldböden in der Umgebung von Puławy. (Studja nad glebami leśnemi w okolicy Puław.) Von J. Tomaszewski. (Pamiętnik Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Rolnego w Puławach **9**, 52—126, 1928. Verlag des Wissensch. Landw. Inst. in Puławy. 75 S., mit 1 Karte, 18 Tab., 6 Abb. und englischer Zusammenfassung.) Ausgehend von der durch Morosow im Jahre 1899 gelehrten These, daß nämlich die Bodenkunde für die Forstwirtschaft viel wichtiger sei wie für die Landwirtschaft, unterzieht der Verfasser das 775 ha umfassende und zum Landwirtschaftlichen Institut in Puławy gehörende Forstrevier Ruda einer eingehenden und vielseitigen Untersuchung. Schließlich werden 13 verschiedene Bodentypen ausgeschieden und beschrieben. Zum Schluß wird der Verlauf der Bodenprozesse in sandigen Waldböden dargestellt. Besonders wird die Boden-Adsorptionsfähigkeit untersucht, wobei die Folgen der Bodenstreunutzung die verdiente Berücksichtigung finden. [2931]

Die biologische Struktur des Waldes. (Biologiczna struktura lasu.) 2. Teil. Von Prof. J. Paczoski. (Sylwan 1928, S. 401—438. Mit deutscher Zusammenfassung. Mit 11 Abb. und zahlr. Tab.) Fortsetzung des im vorigen Heft (S. 95, Ref. 817) referierten Aufsatzes des Verfassers, worin er eine neue taxatorische Bestandsaufnahme-Methode als Methode der Bestimmung sowohl des Standortes als auch des Bestandestypus beantragt. Die Methode besteht in der Feststellung des Verhältnisses der Individuenfrequenz in den einzelnen Stärkeklassen, welches bei gleichem Alter ein Ausdruck der Bonität ist. [2932]

Waldbau.

Über das Problem des Dauerwaldes und die Wirtschaftsmethode in den Forsten von Iłowiec — Bezirk Śrem, Wojewodschaft Poznań. (O zagadnieniu lasu ciągłego i o metodzie stosowanej w lasach majątku Iłowiec — powiat Śrem, województwo Poznańskie.) Von Professor W. Jedliński. (Las Polski, S. 409—423, 1928.) Der Verfasser geht von der Feststellung aus, daß die bisher stattgehabte Diskussion, betreffend die Dauerwaldfrage und die Wirtschaft in Bärenthoren,

Digitized by Google

nicht geeignet sei, das Dauerwaldproblem aufzuklären, da das Diskussionsthema dabei nicht genügend präzisiert erscheint. Viel zu häufig wird die Frage der Aufklärung der Leitideen mit der Frage der Konstruktion rationeller Methoden, welche die praktische Verwirklichung dieser Ideen ermöglichen sollen, identifiziert. Es wird dabei übersehen, daß der Beweis der Unhaltbarkeit der Dauerwaldideen selbst dann noch nicht erbracht wäre, wenn sich die Bärenthorener Wirtschaftsmethode als verfehlt ergeben würde. Die in Bärenthoren angewendete Wirtschaftsmethode ist doch nur eine von zahlreichen Methoden, welche bei der Verwirklichung der Dauerwaldideen in Frage kommen könnten. Ob dies die beste Methode sei, dies kann gegenwärtig weder bejaht noch verneint werden. Übrigens müssen verschiedenen natürlichen Bedingungen verschiedene Dauerwaldwirtschaftsmethoden entsprechen.

Für die Präzisierung des Dauerwaldproblems hält der Verfasser die Möglichkeit eines frohen Wachstums der erzielten Samenverjüngung unter dauerndem Schirm nicht für wesentlich. Auch sind dabei die Schwierigkeit bzw. Unmöglichkeit der Anzucht eines Buchenunterbaues in Kiefernbeständen schwacher Bonität und andere gelegentlich der Diskussion des Dauerwaldproblems berührte Spezialfragen (z. B. der Vergleich der Durchforstungserfolge mit den Dauerwaldwirtschaftserfolgen) nicht wesentlich. Wirtschaftlich kann das Dauerwaldproblem eigentlich nur als eine Frage der vom Standpunkte des Zuwachses günstigsten Bestandesstruktur (wie z. B. bei Biolley) erwogen werden, welche grundsätzlich nur bei Vermeidung des Kahlschlagbetriebes hervorgebracht werden kann.

Es wird hierauf die in den Kiefernbeständen von Iłowiec, südlich Poznań, unter der Leitung Rolles angewandte Dauerwaldwirtschaft einer Kritik unterzogen, und dabei werden die bisher günstigen Erfolge festgestellt. [2933]

Evolutions- (biologische) Bestandestypen. (Typy [biologiczne] ewolucji drzewostanów.) Ein Abriß der Studie u. d. Titel: „Grundriß der Waldhygiene auf der Grundlage der Waldbiologie". Von St. Woszezyński u. W. A. Łuczkiewicz. (Las Polski, 1928, S. 379—390 u. 423—430.) Die Verfasser behandeln einige bestandestypologische Fragen und versuchen eine allgemeine Bestandestypenklassifikation zu liefern. [2934]

Über den Einfluß der Bedeckungstiefe auf das Auflaufen der Nadelholzsamen. (Wpływ prubości przykrycia nasion na kiełkowanie.) Von Ing. Kaz. Pilat. (Sylwan, 1928, S. 331—333.) Es wird die Wirkung der Bedeckungstiefe auf das Auflaufen der Samen von Kiefer, Fichte, Tanne und Lärche auf verschiedenen Bodenarten untersucht. Es hat sich dabei ergeben, daß: 1. die besten Ergebnisse im allgemeinen die Bedeckungstiefe von 0,5—1,0 cm zeigte, nur bei der Fichte ist die Bedeckungstiefe von 1,0—2,5 cm als optimal zu bezeichnen, und 2. der reine, gelbe Sand überall die höchsten Auflaufziffern zeigt.

Im allgemeinen finden die Versuchsergebnisse von Dengler und Rubner ihre Bestätigung. [2935]

Die Pflanzen-Assoziationen in der Tatra. VII. Teil. Die Pflanzen-Assoziationen und die Flora im Tale Morskie Oko. (Zespoły roślin w Tatrach. Część VII. Zespoły roślinne i flora doliny Morskiego Oka.) Von B. Pawłowski, M. Sokołowski und K. Wallisch. (Kraków: Verlag der Poln. Akademie der Wissenschaften. 1928. 140 S., 1 Karte, 19 Textabb., 16 Tab.) Eine Fortsetzung der seit Jahren vollzogenen methodischen wertvollen Studien, betreffend die Pflanzengesellschaften im Tatra-Gebirge. Diese Studien haben großen waldbaulichen Wert. Mit reichhaltigem Literaturnachweis, was das methodische Studium des umfassenden Problems wesentlich erleichtert. [2936]

Digitized by Google

Eine pflanzensoziologische Studie des Massivs „Święty Krzyż": 1. Die Forste der zentralen Partie der Hauptkette und der Berge „Stawiana" und „Miejska". (Etude phytosociologique du massif de S.te Croix. I. Les forêts de la partie centrale de la chaîne principale et des montagnes: „Stawiana" et „Miejska".) Von Professor S. Dziubałtowski. (Warszawa: Acta Societatis Botanicorum Poloniae. V. Nr. 5. 1928. 42 S., 12 Tab., 1 Karte u. 7 Textabb. In französ. Sprache.) Die Erhebungen sind im allgemeinen nach der Methode von Braun-Blanquet vollzogen. Nach sachgemäßer Untersuchung der ökologischen Bedingungen beschreibt der Verfasser fünf durch sich ausgeschiedene Assoziationen, und zwar Abietetum albae, Abieteto-Fagetum, Pinetum silvestris, Pineto-Quercetum (wobei sowohl Qu. sessiliflora als auch Qu. pedunculata) und schließlich Junceto-Sphagnetum. Leider muß eine nähere Besprechung dieser waldbaulich wertvollen Studie wegen Raummangels entfallen. Reichhaltiger Literaturnachweis. [2937]

Die soziologischen Untersuchungen im Waldreservate in Złoty Potok. (Badania socjologiczne w rezerwacie bukowym w Złotym Potoku nad Wiercicą.) Von Dr. Marjan Sokołowski. (Sylwan, 1928, 439—478. 4 Tafeln, 17 Tab., 4 Textabb. Mit deutscher Zusammenfassung.) Eine sorgfältige Studie des Buchenwaldes nach den Grundsätzen Rübels.

Die Untersuchungen lassen im Buchenreservate in Złoty Potok drei Fazies unterscheiden, und zwar: Fagetum normale, Fagetum fruticosum und Fagetum ursinosum. [2938]

Forstschutz.

Über die Nützlichkeit forstlicher Vögel auf der Grundlage der Untersuchung ihres Mageninhaltes. (Użyteczność ptaków lesnych na zasadzie badania zawartości ich żołądków.) Von Ing. Henryk Opalańczuk. (Las Polski, 1928, 328—335 u. 391—403.) Enthält interessante Untersuchungserfolge auf Grund zahlreichen und reichhaltigen Materials, das im Bereiche der Staatsoberförsterei Podłużne (Wojewodschaft Wolhynien) gesammelt wurde. [2939]

Die Bekämpfungsmethoden des Kiefernspinners (Dendrolimus pini) auf Grund der Versuche der Staatsoberförsterei Włocławek. (Sposoby zwalczania „Barczatki" [Dendrolimus pini], na podstawie doświadczeń w Nadleśnictwie państwowem Włocławek.) Von Ing. J. Buczacki. (Las Polski, 1928, 335—341.) Die große Verheerung, ihre Folgen, sowie die durch die Forstverwaltung Włocławek in den Jahren 1927 und 1928 zur Anwendung gebrachten Bekämpfungsmittel gaben dem Verfasser Gelegenheit zur Lieferung eines wertvollen Beitrages zur Aufklärung einiger Insekten-Bekämpfungsfragen. Es werden die Erfolge der Bestäubung mit Esturmit, der Anwendung von Arsenfackeln und verschiedener Leimgattungen behandelt und Ziffernmaterial über die Arbeitsleistung und ihre Kosten geliefert.

Den besten Erfolg gab das Leimen. Angewandt wurden: der deutsche Leim „Ermisch" und die im Lande erzeugten Leimgattungen „Terebenthen", „Grodzisk", „Superior" und „Extra". Am erfolgreichsten sowie arbeitstechnisch und ökonomisch am vorteilhaftesten erwiesen sich die Leimgattungen „Grodzisk" und „Terebenthen". „Ermisch", „Superior" und „Extra" ergaben wesentlich schwächere Erfolge bei zumeist größeren Kosten. [2940]

Die Chemie im Dienste des Pflanzenschutzes. (Chemja na usługach ochrony roślin.) Von Dr. K. Strawiński, A. Zdankiewicz und Dr. L. Bratz. Herausgegeben durch die Schutzliga gegen Luft- und Gasangriffe. (Warszawa. 1928. 183 S., 63 Abb.) In diesem Sammelwerke bespricht Strawiński die Ursachen des massenweisen Auftretens der Schädlinge in Wald, Feld und Garten sowie die durch die Forstinsekten bewirkten Schäden. Hierauf werden die verschiedenen chemischen Bekämpfungsmittel behandelt.

Digitized by Google

Zdankiewicz bespricht die Art und Weise der Schädlingsbekämpfung vom Flugzeug aus. Er gibt der Überzeugung Ausdruck, daß der günstige Erfolg die Herstellung besonderer Bestäubungs-Flugzeuge voraussetzt.

Bratz behandelt die Arsen-Rauchfackeln und die Methode ihrer Anwendung. [2941]

Über die Ameisen. (O mrówkach.) Von Ing. J. Frydrychewicz. (Las Polski, 1928.) Der Verfasser untersucht die Abhängigkeit der Forstschädlinge von der im Walde auftretenden Ameisenmenge. Die Hauptfragen, welchen der Verfasser seine Aufmerksamkeit schenkt, sind die nachstehenden: Welche Mengen der Schädlinge werden durch die Ameisen vernichtet? In welchem Stande ergreifen die Ameisen ihre Beute? Werden die Puppen durch Ameisen vernichtet?

Es wird festgestellt, daß, mit wenigen Ausnahmen, die Ameisen im Walde nützlich seien, indem sie zur Vernichtung der Schädlinge beitragen. [2942]

Über das Vorkommen des Harzzünslers [Dioryctria splendidella H. Sch.] in Südpolen. (O wystąpieniu Omacnicy żywiczanki [Dioryctria splendidella H. Sch.] w południowej Polsce.) Von Eustachy Czerwiński. (Sylwan, 1928, 479 bis 484, 3 Abb. Mit deutscher Zusammenfassung.) Das Leben und Wirken des Schädlings auf Weymouthskiefern an verschiedenen Orten wird beschrieben. Der Raupenfraß verursacht Harzerguß, in dem der Verfasser zwei Parasiten-Verspinnungen fand, welche zur Art Macrocentrum gehören. [2943]

Die geographische Verbreitung der Scolytoidea in Polen. (Rozmieszczenie geograficzne Scolytoidea na ziemiach Polski.) Von M. Nunberg. (Sprawozdania Komisji Fizjograficznej Polskiej Akademji Umiejętności. Tom LXIII. 1928. 83—123.) Der Verfasser gibt ein ausführliches Bild darüber, was bisher über die Borkenkäfer in Polen bekannt war, und nimmt eine kritische Stellung zu mehreren systematisch-faunistischen Begriffen ein. Die geographische Verbreitung der Borkenkäfer in Polen wird mit Berücksichtigung ihrer Abhängigkeit von der (Wirts-) Holzart mitgeteilt. [2944]

Die Bedeutung der massenhaft auftretenden Insekten für die Forstwirtschaft Polens. (Znaczenie owadów masowo występujących dla leśnictwa polskiego.) Von Dr. K. Strawiński. (Las Polski, 1929, 25—30.) Der Verfasser befaßt sich mit den Folgen des massenhaften Auftretens der Forstschädlinge in den letzten Jahren. Und zwar trat in den Jahren 1916—1917 in großen Mengen in der Niederung von Sandomierz Bupalus piniarius auf, in den Jahren 1921—1924 vernichtete Panolis flammea zahlreiche Kiefernbestände in Großpolen und Pommern, während Lymantria monacha sowohl in Fichten- als auch Kiefernbeständen bedeutende Schäden zufügte. In Kujawien (Oberförsterei Kowal) war Dendrolimus pini ein gefährlicher Schädling. Ständig treten Larven von Melolontha melolontha und Melolontha hippocastani auf. In den Jahren 1921—1924 trat im Waldgebiet von Białowieża Ips typographus auf. In den Kiefernbeständen des Waldgebietes von Niepołomice haben in den Jahren 1924—1926 Larven der Lyda stellata Verheerungen angerichtet. Die Tannenbestände des Berglandes Święty Krzyż wurden ortsweise durch Cacoecia (Tortrix) murinana beschädigt. Fast in allen Kiefernbeständen traten ständig gewisse Mengen von Grapholita buoliana, Lophyrus, Myelophilus minor und M. piniperda auf. [2945]

Forstbenutzung.

Die Herstellung von Buchenschwellen. (Wyróbka podkładów kolejowych bukowych.) Von Professor C. Kochanowski. (Las Polski, 1928, 319—328 u. 369 bis 379.) Der Verfasser begründet die nachstehenden Thesen:

Digitized by Google

1. Vollkommen gesundes Buchenholz mit weißem Kern eignet sich sehr gut zur Erzeugung von Eisenbahnschwellen, sofern es mit Teerölen gesättigt wird.
2. Falscher Kern ist zwar bei Schwellen nicht erwünscht, nichtsdestoweniger kann gesundes Buchenholz mit falschem Kern dabei wohl zur Anwendung gelangen unter der Voraussetzung, daß der falsche Kern nicht mehr als 25 % der Querschnittfläche einnimmt und nicht am Schwellenumfange sich befindet.
3. Im Zusammenhange mit der Buchen-Schwellenerzeugung ist die Winterschlägerung mit darauffolgendem vier- bis sechswöchigen Liegenlassen des gefällten Rundholzes im Walde angezeigt. Kalkanstrich der Stirnfläche und Anschneiden der Rinde auf der ganzen in Betracht kommenden Rundholzlänge wirken günstig. — Einfluß der Sommerfällung ist bisher noch nicht aufgeklärt.
4. Die Imprägnierung ist nach genügender Trocknung des Holzes mit Teerölen zu bewerkstelligen.
5. Großes Gewicht wird darauf gelegt, daß sowohl das Holz nach der Fällung als auch die fertigen Buchenschwellen nach der Sättigung längere Zeit im Schatten liegen, bei Vermeidung nasser Stellen. [2946]

Holzertragslehre.

Der Einfluß des Windes auf den Baumstärkenzuwachs. (Wpływ wiatru na przyrost grubości pni.) Von Ing. Kaz. Pilat. (Sylwan, 1928, 364—379. 4 Abb.) Eine Kritik mehrerer in der Zuwachslehre bekannter Theorien, insbesondere der Theorie nach Metzger und Jaccard. [2947]

Waldwertrechnung.

Über den Waldrentierungswert. (O wartości dochodowej lasu.) Von Stefan Studniarski. (Sylwan, 1928, 334—352 u. 485—493.) Eine originelle kritische Studie betreffend die Anwendung des Rentierungswertes einerseits bei Bewertungen von Waldgütern im Normalzustande, im Nachhaltsbetriebe und im aussetzenden Betriebe und anderseits bei Schätzung von kleinen Waldflächen.

Es wird dabei die Notwendigkeit der Anwendung verschiedener Diskontierungszinsfüße klar begründet. [2948]

Forstpolitik.

In Angelegenheit der letzten Verfügungen betreffend die Servitutenablösung. (Z powodu ostatnich rozporządzeń o likwidacji służebności.) Von Ing. Roman Więcławski. (Las Polski, 1928, 341—354.) Eingehend wird der Sachverhalt besprochen, welcher infolge der Verfügungen des Staatspräsidenten vom 1. Februar 1927, betreffend die Servitutenablösung, dem Forstbesitzstande immer mehr zu schaden droht. Der Verfasser begründet seine Befürchtung, welche dahin geht, daß diese Verfügungen zu umfangreichen Waldrodungen behufs Gewinnung von Servituten-Äquivalentflächen und damit oft zur Entstehung neuer unproduktiver oder wenig produktiver Flächen führen kann. [2949]

Briefe aus Oszmiana. (Listy z Oszmiany.) II. Teil. Von Ing. Tad. Kulesza. (Sylwan, 1928, 353—363, 1 Karte, 5 Tab., 5 Abb.) Ein Beitrag zur Forststatistik über die Staatsforste des Bezirks Oszmiana. Der in demselben Jahre schon früher im Sylwan veröffentlichte Teil behandelt den Privatwaldbesitz dieses Bezirks. [2950]

Forstverwaltung.

Grundsätze der Organisation von Kleinbesitzforsten. (Zasady organizacji lasów małej własności.) Von St. Ruśkiewicz. (Las Polski, 1928, 430—444.) Der

Digitized by Google

Artikel hat Bezug auf 21,4 % der Gesamtforstfläche Polens (das sind 1 915 019 ha) und umfaßt, als eine der wichtigsten Ideen, die Gründung von entsprechenden Waldgenossenschaften. Im übrigen wird auch die Frage der staatlichen Einflußnahme auf die Wirtschaftsführung in den Kleinforsten zweckentsprechend erörtert. [2951]

Ein Brief aus Pommern. (List z Pomorza.) Von Ing. J. Kostyrko. (Sylwan, 393—395, 1928; Przegląd Leśniczy, 380—384, 1928; Las Polski, 1928.) Der Verfasser berichtet über den Erfolg des durch die Staatsforstdirektion in Toruń für höhere forsttechnische Beamten (hauptsächlich Oberförster) organisierten Lehrkurses, welcher in der ersten Septemberhälfte 1928 bei einer Teilnehmerzahl von 60 Personen auf dem Gebiete der Forstdirektion Toruń stattfand.

Der Lehrkurs hatte den Zweck, seine Teilnehmer mit den Fortschritten der Forstwissenschaft seit Absolvierung ihrer Hochschulstudien vertraut zu machen. Als Vortragende wirkten Prof. Stan. Sokołowski (Kraków), Prof. W. Jedliński (Warszawa) und Ministerialrat J. Kloska.

Der Lehrplan umfaßte die nachstehenden Themen:

1. Die Nährstoffaufnahme durch forstliche Pflanzengesellschaften. — Professor Sokołowski.
2. Die Aufgaben der modernen Forstwirtschaft und ihre organisatorischen technischen Hilfsmittel, welche zu ihrer Verwirklichung dienen. — Prof. Jedliński.
3. Über die Art und Weise der modernen Bekämpfung der Forstschädlinge und die dabei den Parasiten zukommende Rolle. — Min.-Rat Kloska.
4. Die Bestandespflege im Verhältnisse zur Forstbenutzung und zum Forstschutz. — Prof. Sokołowski.
5. Über einige Erfolge der wissenschaftlichen Forschung auf dem Gebiete der Forsteinrichtung, Zuwachslehre und Holzmeßkunde sowohl im Inlande als auch im Auslande. — Prof. Jedliński.

Neben den Vorträgen fanden einige Waldlehrgänge und eine genaue Besichtigung des im Bau begriffenen Hafens in Gdynia statt. [2952]

Europäisches Rußland.

(Berichterstatter: Forstdirektor a. D. Freiherr A. v. Kruedener, München.)

Waldwirtschaft und Holzgewerbe. (Lessnoje Choseistwo i Lessnaja Promyschlennostj.) Herausgeber Prof. Wolodarski, Leningrad. Das Journal wird von forst- und holzwirtschaftlichen Organisationen herausgegeben. Dem Inhalte nach ist der Charakter jedoch mehr holzhändlerisch. Das Programm: Leitartikel über ökonomische und wissenschaftliche Fragen und kleine Artikel über Forst- und Handelsthemata; Eingesandtes; Chronik über forstliche und holzhändlerische Tätigkeit staatlicher Institutionen und Truste sowohl der Zentralen als auch der örtlichen Stellen; Preise und Märkte in SSSR. und im Auslande; Dekrete und Verfügungen; wissenschaftlich-technische Artikel und Bemerkungen; Bibliographie.

1928 erschienen: A. J. Toljski: Aufforstungen in der Vergangenheit und die Wege ihrer Entwicklung in Zukunft. J. Melnikoff: Die Forstwirtschaft des Leningrader Gebietes im vergangenen Dezennium. D. Morochin: Inhalt 13 Arschin langer Balken in Wirklichkeit und nach verschiedenen Tabellen. M. Tkatschenko: Die Erforschung der Waldreichtümer in SSSR. und die Wege zu ihrer Nutzung. M. Orloff: Wege zur Vervollkommnung unserer Forsteinrichtung. J. J. Tschikilewski: Die Forsteinrichtungsinstruktion von 1926 in ihrer Anwendung in der Praxis. A. W. Tjurin: Die Hilfsquellen des Wolgagebietes für die Gerbsäureextrakt-Industrie. M. Turski: Die Engringigkeit als Bestimmungsmoment der

Digitized by Google

Dauerhaftigkeit des Holzes. D. Towstoless: Die Methodik der Zusammenstellung von Massen- und Abholzigkeitstafeln. E. B. Garach: Hart- und Werthölzer in den Forsten von SSSR., ihre Aufarbeitung und ihr Export. Korrespondenzen. Chronik. Märkte und Preise. Wissenschaftlicher und technischer Teil. [2492]

Waldkunde und Waldbau. (Lessowedenje i Lessowodstwo.) In Leningrad gibt die wissenschaftliche Forstgesellschaft von Zeit zu Zeit Sammelhefte in der Form des früheren Journals Waldkunde und Waldbau heraus (als Beilage zu obigem Journal). 1928 erschienen fünf Hefte. Inhalt: A. A. Strogi: Die mongolische Eiche im fernöstlichen Gebiet. W. J. Andrejeff: Über die Bewegung von Seitenzweigen der Holzarten. W. M. Ssawitsch: Sakssaull-Haine in Turkmenien. (Schluß, Anfang im Heft IV, 1927.) K. Terentjeff: Die Verjüngung der Fohre und Fichte in der Rakitninforst des Borowitscher Bezirks. Die Artikel sind alle wissenschaftlichen Charakters. [2493]

Die Forstwirtschaft. (Lessnoje Choseistwo.) Moskau. Eine rein wissenschaftliche Zeitschrift, erscheint seit 1928; bisher sind 6 Hefte erschienen. Inhalt: A. Kolessnikoff: Die Aufgaben der Organisation des forstlichen Versuchswesens in SSSR. A. Sanewski: Die Wege des Wachstums forstlicher Einnahmen. W. J. Ssukatscheff: Über einige grundlegende Fragen der forstlichen Typologie. D. Morochin: Über einige grundlegende Fragen der forstlichen Typologie vom Standpunkt der Waldschätzung. (Es ist dies eine Erwiderung auf die Kritik Ssukatscheffs an der von Kruedenerschen Typenklassifikation.) Die Waldungen des Gebietes der Tscharonda und die Aussichten für eine Erweiterung ihrer Exploitation im Zusammenhang mit dem Bau des Latsche-Kubin-Kanals. Hier sind nur die wichtigsten Arbeiten erwähnt. Diese Zeitschrift umfaßt Fragen der Forstpolitik, Ökonomie und über wissenschaftlichen Waldbau und Technik. [2494]

Holzgewerbeblatt (Lessopromyschlennoje djelo), Organ des Rates der forstlichen Truste, Moskau 1928. Abt. Forstwirtschaft und forstliche Nutzung. Allgemeine Fragen. A. Chlebzewitsch: Über den Verlust an Masse durch die Rinde. W. Tarrusjewitsch: Die Waldwirtschaft unter der Nationalisierung der Wälder. A. Kondratjeff: Zur Frage einer Herabsetzung der Umtriebszeiten. A. Perelygin: Versuch der Aufstellung einer Holzbalance. S. Reinberg: Das Rohstoffproblem im Holzgewerbe. D. Saizeff: Auf der Suche nach einer Rohstoffbasis für den Holzhandel. A. Kryloff: Zur Frage der Rayonnierung des Holzgewerbes im Wolgagebiet. Die Zahlung pro Stock. S. Kosdobin: Das Problem der Zahlung pro Stock. Artikel über die Rationalisierung der Holzaufarbeitung. Holztransport: a) Waldwege (einiges über Eiswege; Mechanisierung des Ein-, Auf- und Entladens), b) die Flößung, c) der Transport auf der Bahn.

Kapitel: Technik und Organisation der Holzverarbeitung: a) Allgemeines über das Holzgewerbe; b) der Selbstkostenpreis im Gewerbe; c) Kombination des Holzgewerbes mit anderen Gewerben; d) technische Eigenschaften des Holzes; e) W. Lebedjeff: Infektion der Balken durch Pilze, die das Blauwerden hervorrufen; f) K. Popoff: Zur Frage der Kennzeichen der Festigkeit der Hölzer; g) das Holzsägegewerbe; h) besondere Arten der Holzbearbeitung; i) Umwandlung des Holzes in Gasregeneratoren; k) Verschiedenes usw.; l) D. Osjkin: Ein wissenschaftliches Forschungsinstitut für Holzkunde und ein Programm seiner Arbeiten.

Kapitel: Die Frage der technischen Bildung.

Kapitel: Die Arbeit der Holzgewerbe- und Holzhandelsorganisationen.

Kapitel: Versammlungen und Beratungen.

Kapitel: Zusammenkünfte der forstlichen Truste. [2495]

Digitized by Google

Der Forstmann. (Lessowod.) Ein allgemeines und professionelles Organ des Zentralbüros der Allsowjets- und Gouvernements-Forstsektion des Kongresses der land- und forstwirtschaftlichen Arbeiten 1928. Die einzelnen Abteilungen: I. Allgemeines, hauptsächlich Leitartikel. II. Professionelle und Lebensfragen. III. Wissenschaft, Technik und Organisation der Waldwirtschaft im allgemeinen. Hier sind folgende Beiträge erwähnenswert: S. Bogoslowski: Entwicklung der Forsteinrichtung und der forstlichen Ökonomie. F. Wolkoff: Die Kameral-Bearbeitung des forstlichen Taxationsmaterials. N. A. Kusnetzoff: Kontrollzahlen der Waldwirtschaft für das Organisationsjahr 1928/29. D. Morochin: Einschätzung des Holzes auf dem Stamm. W. J. Perechod: Zur Frage der Bodenrente und der Waldwirtschaft. A. Reichardt: Mechanisierung und Rationalisierung der Holzaufarbeitung und das forstliche Versuchswesen. K. Stark: Taxationselemente der Waldtypen und ihre graphische Darstellung. Tkatschenko: Die Fortschritte im Waldbau im verflossenen Dezennium. IV. Forstschulen. V. Die Arbeiten der Sowjets in den staatlichen Institutionen. VI. Örtliches. VII. Aus der Presse, Korrespondenz. VIII. Bibliographisches. IX. Ausland. X. Nachrichtenteil. [2496]

Ferner gibt es noch eine Reihe von Zeitschriften: 1. Forstliche Kooperationen; 2. Arbeiten auf dem Lande und im Walde; 3. Arbeiten auf dem Gebiete des forstlichen Versuchswesens; 4. Land- und Forstwirtschaft; 5. Der Forstmann der Ukraine (Ukrainski Lessowod); 6. Material über das forstliche Versuchswesen Weißrußlands (Materialy po lessnomu opytnomu djelu Belorussiji), 1928. Inhalt: S. J. Melnik: Programm für wissenschaftliche Arbeiten der zentralen Versuchsstation Weißrußlands für 1927/28. K. U. Koriuschkoff und W. W. Ssinitzki: Einfluß der Temperatur auf den Ertrag an Kolophonium und dessen physikalisch-chemische Eigenschaften. A. J. Nowikoff: Zur Frage der korrelativen Abhängigkeit des spezifischen Gewichts und der Breite der Jahresringe des Holzes. W. W. Schkatelew: Noch einiges zur Schlichtung der Meinungsverschiedenheiten über die Zusammensetzung der natürlichen Harze der Fohre überhaupt und der von Weißrußland (Pinus silvestris) im besonderen. Ferner: Über einige individuelle Abweichungen des natürlichen Harzes der weißrussischen Kiefer. W. J. Perechod: Die Abhängigkeit der Qualitätsziffer von Höhe und Durchmesser. S. J. Melnik: Waldphänologische Beobachtungen. Beherbergt ein reiches Material an phänologischen Beobachtungen über 1924, 1925, 1926, 1927. Wissenschaftliche Arbeiten der zentralen forstlichen Versuchsstationen Weißrußlands 1926/27. [2497]

Sammelwerk der Akademie der Wissenschaften. S. J. Nedrygailoff: Zur Frage des Studiums des Waldes als Produktionskraft der Natur. A. A. Grigorjeff: Weiser zum Studium des Waldes vom Standpunkt des Geographen. T. A. Nosskoff: Zur Frage der Flächenverbreitung von Waldvergesellschaftungen. A. J. Uglitzkij: Historischer Überblick über die Forsteinrichtung in der Krim. S. W. Bernstein-Kogan: Was ist unter ökonomischer Geographie zu verstehen, und wie muß sie aufgebaut sein? O. A. Achmatoff: Zur Frage des Holztransportes auf dem Wasserwege des Marienkanal-Systems. P. W. Olj: Die Wege der Entwicklung und Finanzierung des russischen Holzgewerbes. W. J. Taranowitsch: Zur Entwicklungsgeschichte der russischen periodischen forstlichen Presse. [2498]

Der Wald, seine Erforschung und Nutzung. (Less, jewo isutschenije i isspoljsowanije.) Von A. A. Grigorjeff. Herausgegeben von der Akademie der Wissenschaften. Inhalt: Einleitung. I. Nedrygailoff, Zur Frage der Erforschung des Waldes als natürliche Produktionskraft. A. A. Grigorjeff, Über einige Angriffspunkte zur Erforschung des Waldes vom Standpunkt der Geographie. T. A. Nosskoff, Zur Frage des flächenweisen Auftretens der Waldassoziationen. A. N. Uglitzkich, Historischer Überblick über die Forst-

Digitized by Google

einrichtung in der Krim. S. W. Bernstein-Kogan, Was versteht man unter ökonomischer Geographie des Waldes, und wie muß sie aufgebaut sein? P. A. Achmatoff, Zur Frage des Holztransportes auf dem Wasserwege des Mariensystems. P. W. Olj, Die Wege der Entwicklung und Finanzierung des russischen Holzgewerbes. W. P. Taranowitsch, Zur Geschichte der Entwickelung der russischen forstlichen periodischen Zeitschriften. [2753]

Kurzer Kursus der Waldkunde und des Waldbaus. (Kratki Kurs Lessowedenija u Lessowodstwa.) Von Prof. L. I. Jaschnoff. (3. Ausg., 220 S.) Im ersten Teil werden die Biologie des Waldes und die Hauptbestandestypen besprochen. Letztere werden hauptsächlich nach der von Kruedenerschen Klassifikation dargelegt. Im zweiten Teil werden die Verjüngungshiebe und Durchforstungen besprochen, vorzüglich auf deutschen Autoren basierend. [2754]

Waldwirtschaft und Holzgewerbe. (Lessnoje Choseistwo i Promyschlennostj.) Drei neue Hefte. Inhalt: Artikel, die hauptsächlich das Holzgewerbe betreffen u. a. Eine Abhandlung von Prof. Orloff über Taxen und Umtrieb. Interessant ist ein Beitrag von F. Awerjanoff über die gegenwärtigen Nöte des Versuchswesens in der Sowjetrepublik. [2755]

Das Holzgewerbe. (Lessopromyschlennoje Djelo.) Drei neue Hefte. Inhalt: Artikel über Wirtschaft und Holzgewerbe. [2756]

Der Forstmann. (Lessowod.) Drei neue Hefte. Inhalt: Professionelle Fragen. [2757]

Die Flößung im Wolgabassin. (Plotowy Splawj w Wolschskom Basseine.) Von I. W. Zwetkoff und Skorochodow. Inhalt: Die Vorarbeiten zur Flößung. Das Flößen von einreihigen Flößen. Mehrreihige Flöße und ihre anfängliche Flößung. Mehretagig beladene Flöße und ihre Führung mit Bugsierdampfern. Takelage und Inventar bei der Flößung. [2758]

Materialien über die statistische Erfassung des Waldfonds der RSFSR. (Materialy po statistitscheskomu Utschëtan lessnowa Fonda RSFSR.) (Moskau: Verlag „Neues Dorf [Nowaja Derewnja]".) Die Forstverwaltung gibt unter diesem Titel sehr interessante Berichte über die russischen Wälder der Sowjetrepublik nach dem Bestande vom 1. Oktober 1927 heraus. Es sind erschienen: Das Gebiet von Leningrad. Das Westgebiet (Gouvernements Brjansk und Smolensk). Der zentrale Industrierayon (Gouvernements Wladimir, Iwanowo-Wosnessensk, Kaluga, Kostroma, Moskau, Nishnij Nowgorod, Jaroslaw). Der Rayon von Wjatka (Autonomes Wotskgebiet, Gouvernements Wjatka, Autonomes Marigebiet). Den „Materialien" sind Daten mit der Unterscheidung nach folgenden Abteilungen beigefügt:

1. Die Waldungen staatlicher Bedeutung.
2. Die Waldungen besonderer Bedeutung (verschiedener Institutionen).
3. Die Waldungen örtlicher Bedeutung (den Bauern zur Nutzung überlassen).

In jeder Abteilung sind die Flächen wie folgt verteilt: 1. Verteilung der allgemeinen Fläche nach Kategorien (Waldfläche: bedeckt, Schlagflächen, Brandflächen usw. Nicht zum Walde gehörige Flächen: Wiesen, Weide, Acker, Fischereigebiet usw.); 2. Verteilung der bedeckten Waldfläche nach Holzart und Alter; 3. Daten über die Größe der Schlagflächen; 4. Daten über die Größe der Aufforstungen. [3260]

Bei der Forstverwaltung in Moskau ist eine zentrale forstliche Versuchsanstalt gegründet und in Leningrad eine sog. Filiale. So hat die Filiale

Digitized by Google

ein Buch unter dem Titel: **Arbeiten aus dem forstlichen Versuchswesen (Trudy po lessnomu opytnomu djelu)** herausgegeben.

1. Prof. W. J. Ssukatscheff, Das Wesen des Waldtyps als Pflanzenassoziation. Darin versucht der Verf. festzulegen, was man unter Waldtyp zu verstehen habe im Gegensatz zum Bestandestyp. Er unterscheidet eine Pflanzengemeinschaft (den Bestand) und die Pflanzenassoziation (den Waldtyp). Letztere wird die Zusammenfassung gleicher Pflanzengemeinschaften sein.

2. W. G. Kapherr (W. G. Kapger), Über die Aufgaben und die Tätigkeit der Samenkontrollstation der Leningrader Filiale der zentralen Versuchsstation. Die Arbeit der forstlichen Selektionsstation wird dargelegt.

3. Prof. W. A. Petrowsky, Die Standardisierung der forstlichen Baumaterialien. Ein Projekt, das vom Obersten Rat der Volkswirtschaft angenommen ist, und zwar für Fohre, Fichte, Zirbel, Lärche und Tanne.

4. S. Ssamofal, Zur Frage der Klimarassen der Sibirischen Lärche.

5. W. W. Faaß, Über den Holzexport der Sowjetrepublik. Der Export ist im Vergleich mit Ländern wie Finnland, Polen u. a. unbedeutend. Daher wird jetzt der Frage des Holzexportes eine große Aufmerksamkeit zugewandt. [3261]

Weißrußland hat seine eigene forstliche Versuchsstation. Die 3. Ausgabe unter der Redaktion von Prof. Melnikoff ist bereits erschienen. In ihr finden sich folgende Arbeiten:

1. Prof. S. J. Melnik, Ein fünfjähriger Plan der wissenschaftlichen Forschungsarbeit der Abteilung für Forstwirtschaft des Weißrussischen wissenschaftlichen Lenin-Forschungsinstitutes für Land- und Forstwirtschaft (1928/29, 29/30, 30/31, 31/32).

2. Dozent A. J. Kondratjeff, Ein Versuch einer statistischen Analyse von Probeflächen in Fohrenbeständen.

3. Assistent F. P. Michnewitsch, Die Beziehungen zwischen den Formzahlen und Formquotienten bei der Roterle in den Waldungen Weißrußlands.

4. Assistent R. F. Miron, Rechnerische Hilfstafeln bei der Samenuntersuchung.

5. Prof. S. J. Melnik, Aspirant A. J. Tscharnemsoff, Assistenten G. G. Kruglikoff, M. J. Lubäko, J. M. Jakowleff: Waldphänologische Beobachtungen in Weißrußland. [3262]

Die **Leningrader Forstgesellschaft** gibt ein Sammelbuch ihrer Arbeiten heraus. Inhalt der 6. Ausgabe:

1. G. N. Wyssotzky, Die Lehre von der forstlichen Pertinenz. W. beabsichtigt, seinen Kursus der Waldkunde herauszugeben. Die erwähnte Arbeit bildet den 3. Teil des Kursus.

2. D. A. Morosoff, Die Fistaschka in Mittelasien.

3. J. J. Kusnetzoff, Der Samschitt (Buxus sempervirens) in dem Forst von Bsyb der Gouvernements-Forstei Abchasiens.

4. A. Malinowsky, Über die Biologie der Eiche auf Grund von Beobachtungen im südlichen Teil des Gouvernements Moskau.

5. E. J. Wlassoff, Die Erziehung von Aspen aus Samen in Pflanzengärten.

6. A. S. Matschinsky, Zur Anwendung der statistischen Methode bei der Erforschung des Bestandsaufbaues.

7. S. A. Ssamofall, Zwei gesunde Keimlinge aus einem Samen von Kiefer und Fichte.

Digitized by Google

8. L. W. Chaustoff, Die Bestimmung des Alters und Zuwachses auf Grund des äußeren Aussehens der Rinde.

9. A. A. Kiriloff, Der Einfluß von Trocken- und Naßwetter auf den Wuchs der Holzarten. [3263]

Taschenbuch für die Forstwache. Herausgegeben vom Leningrader Journal „Waldwirtschaft und Holzhandel (Lessnoje Chosaistwo u lessnaja Promyschlennostj)" unter der Redaktion von A. J. Schultz mit einem Vorwort von M. J. Kosyleff. Eine populäre Auslegung der Forstwirtschaft: Waldbau, Holzmeßkunde, Waldverwertung, Forsteinrichtung, Aufarbeitung von Holz, Waldschutz, Forstpolitik, Forstgesetze, Gemeinde- und professionelle Arbeit. [3264]

Das Journal „Der Forstmann (Lessowod)" hat ein **Nachschlagebuch für Forstleute (Ssprawotschnik Lessowoda)** herausgegeben. Inhalt: 1. Professioneller Teil; 2. Arbeitergesetzgebung in der Forstwirtschaft; 3. Waldbau und Waldmeliorationen; 4. Holzmeßkunde und Organisation der Forstwirtschaft; 5. Aufarbeitung von Holz und Flößung; 6. Sägebetrieb und Harznutzung; 7. Jagdkalender; 8. Forstschutz; 9. Forstliches Bauwesen; 10. Der Waldfonds der UdSSR. und die Exploitation; 11. Forstliche Einnahmen und Ausgaben; 12. Der Holzexport der UdSSR.; 13. Forstliches Bildungswesen; 14. Russische und ausländische periodische Literatur; 15. Verzeichnis von Büchern über Waldwirtschaft; 16. Nachfragen und Berichte. [3265].

Der Kurort-, Bann- und Wasserhegewald von Beschtaugorski. Von W. J. Pawloff. Seine Forsteinrichtung als Beispiel einer Forsteinrichtung von Bann- und Wasserschutzwäldern (unter Prof. M. M. Orloff). [3266]

Ein Versuch zur Erfassung der Systeme der Forstwirtschaft. Von Prof. D. J. Towstoless. Kap. 1: Einleitung (Ziel und Aufgaben, Verhältnisse, Inhalt, Umfang, Ausführung des Versuchs). Kap. 2: Beschreibung der äußeren ökonomischen Verhältnisse. Kap. 3: Beschreibung der inneren Wuchsverhältnisse. Kap. 4: Organisation der Wirtschaft. Kap. 5: Zusammenfassung und Schluß. [3267]

Die Technik der Forsteinrichtungsarbeiten. Ausgabe III. Vorbereitung des technischen Personals (mit kurzer Wiedergabe in deutscher Sprache). Von A. J. Taraschkewitsch. Kap. 1: Zur Frage der Methodik der unmittelbaren Fernbelehrung und Autobelehrung auf dem Gebiete der Holzmeßkunde und Forsteinrichtung. Kap. 2: Auswahl und Vorbereitung von Lehr-Jagen (Distrikten). Kap. 3: Grad der Genauigkeit in dem Lehr-Jagen. Kap. 4: Reihenfolge der Arbeiten. Beilagen. [3268]

Das Monatsjournal „Die Forstwirtschaft (Lessnoje Chosaistwo)". (Moskau: „Neues Dorf [Nowaja Derewnja]". Preis 15 Rubel.) Es sind 1929 vier Bücher erschienen. Der Forstwirtschaft wird jetzt die Aufgabe erhöhter Nutzung gestellt: 1. für die Befriedigung der inneren Bedürfnisse; 2. für eine maximale Entwicklung der Forstwirtschaft. Diese beiden Aufgaben sind durch die Projekte einer Industrialisierung des Landes hervorgerufen. Zur Lösung der gestellten Aufgaben fordert die Industrie Einschläge in mehr zugänglichen Gebieten und an Stellen, wo Sägewerke zur Verfügung stehen. Die Forstverwaltung verteidigt die Idee der Ständigkeit (Nachhaltigkeit) und Gleichmäßigkeit der Nutzungen an diesen Stellen und lenkt die Holzindustrie in von der Exploitation noch wenig berührte Waldgebiete. Über diese Frage wären zu erwähnen:

1. A. Schultz, Praktische Aufgaben.
2. N. Ponomareff, Der Entwicklungsweg des forstlichen Sowjet-Exportes.
3. W. Selnchen, Perspektiven der Entwicklung des Holzhandels.

Digitized by Google

4. Prof. S. Bogoslowski, Die finnländische Methode der Berechnung von Wald- bzw. Holzmassen.

5. A. Ponomareff, Der fernöstliche Waldexport.

6. S. Latussoff-Skoblo, Zur Frage der Aufstellung einer Basis der Rohprodukte für die Volkswirtschaft.

7. Prof. S. Bogoslowski, Über das Prinzip der Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft.

Es wären noch zu erwähnen Artikel über theoretischen Waldbau:

1. Abramowitsch, Ist der Organismus des Waldes sozial?

2. Prof. A. Kolessnikoff, Die nächsten Aufgaben der forstlichen Selektion.

3. Prof. A. Tjurin, Über den Wuchs der Fohre im Uralgebiet und dem der Petschora.

4. G. Kukinoff, Über Durchforstungen in Fohrenbeständen.

Prof. Eitingen schreibt ausführlich über Waldwirtschaft in Westeuropa. [3269]

Die Zeitschrift **„Der Holzhandel (Lessopromyschlennoje Djelo)"**, Organ des Rates der Truste der Wald- und Holzindustrie und des wissenschaftlichen Forschungsinstitutes für Holz im Bereiche der Sowjetunion, Moskau. Es sind fünf Hefte erschienen. Inhalt:

1. A. Gromoff, Zeitgemäße Aufgaben des Holzhandels 1929.

5. J. S. Lawroff, Die Notwendigkeit einer Verbindung von Forstwirtschaft und Holzhandel.

3. B—w., Kann die Nutzung von Holz vergrößert werden?

4. Ing. F. A. Dietz, Bahnbau und Holzhandel im Norden.

5. J. S. Lawroff, Nochmals über die Reorganisation der Verwaltung der Forstwirtschaft und des Holzhandels und über den Aufbau ihrer untersten Apparate.

6. L. J. Kunin, Zur Frage der Organisationstrennung von Forstwirtschaft und Holzhandel.

Endlich werden ausführlich behandelt Fragen wie Kapital, Technik und Holzverarbeitung, Holzhandel, Märkte, Informationen. [3270]

Die Zeitschrift **„Forstwirtschaft und Holzhandel (Lessnoje Chosaistwo u lessnaja Promyschlennostj)"**, herausgegeben in Leningrad. Inhalt:

1. A. Schultz, Zur Frage der forstlichen Geldaufnahme.

2. J. Lawroff, Noch einmal über die Organisation der Forstwirtschaft und des Holzhandels.

3. J. P. Babkin, Über den Zustand und die Arbeitsaussichten in.... (es werden verschiedene Organisationen genannt).

4. D. J. Osskin, Bevorstehende Umwandlungen im Holzhandel.

5. A. P. Brykoff, Die Industrialisierung der Volkswirtschaft und die Aufgaben des Holzhandels.

6. L. M. Gromoff, Kontrollzahlen des fünfjährigen Planes der Entwicklung von Holzhandel und Holzbearbeitungsindustrie.

7. W. Jeluchen, Der fünfjährige Plan des Holzhandels in der RSFSR.

8. F. K. Gromkoff, Die Forsteinrichtung in den Waldungen von forstlich-industrieller Bedeutung.

Im rein waldbaulichen Teil finden wir Artikel von:

1. A. P. Toljski, Klimarayons beim Säen und Pflanzen von Nadelhölzern im europäischen Teil der Sowjetunion.

Digitized by Google

2. Prof. W. Gumann, Die derzeitigen Methoden der Bestandespflege.

3. K. Sobenewski, Die Bedeutung der Waldschutzstreifen im Kampf mit der Dürre.

Aus dem Gebiete der Ökonomik und Holzmeßkunde:

1. E. Godsischewski, Der Weltmarkt für Fichtenschnittware und unser Export.

2. J. Beljski, Ökonomische Charakteristik der natürlichen und künstlichen Verjüngung.

3. Prof. M. Tkatschenko, Die Erforschung der Waldreichtümer der Union und die Wege zu ihrer Ausnutzung.

4. M. Imscher, Sortimentstafeln für die Fichte 2. und 3. Bonität.

5. S. A. Lapin, Über die Bestandesgüte.

6. M. M. Orloff, Die weißrussischen Massentafeln nach Bonitäten.

Die Zeitschrift enthält auch Abhandlungen über die Erforschung der Arbeit in der Forstwirtschaft. [3271]

Die Zeitschrift **„Der Forstmann (Lessowod)"** erscheint monatlich. Bisher erschienen sechs Nummern in fünf Büchern:

1. Rasumoff, Ein Versuch der Anwendung des Chronometers bei der Holzausfuhr.

2. Dombrowski, Über die forstliche Balance.

3. J. Schubert, Die Resultate der Flößung im Jahre 1928 und die Aussichten für 1929.

4. K. K. Chodorowski, Zur Frage der Rationalisierung der Holzaufarbeitung.

5. A. Tiam, Das Problem der Arbeit in der Forstwirtschaft.

6. W. Dombrowski, Zur Frage der Exploitation der Waldungen des Nordens.

7. Prof. A. W. Tjurin, Welche Umtriebe sind für den Sägebetrieb nötig?

8. J. Ponomareff, Die Organisation der Samenwirtschaft.

9. Maretzki, Die Forstwirtschaft in Kasakstan (Mittelasien). [3272]

Die Technik in der russischen Forstwirtschaft.

(Berichterstatter: Dipl.-Ing. W. Jemtzeff, Berlin.)

Maßnahmen zur Rationalisierung und Herabsetzung der Selbstkosten in der Holzbearbeitungsindustrie. Von Ing. Kotljarewsky. (Waldwirtsch. u. Holzgewerbe, Leningrad, Heft 3, 113—117, 1928.) In der vorliegenden Schrift beschäftigt sich der Verfasser zuerst mit der Frage der Herabsetzung der Selbstkosten in den Sägereibetrieben unter Zugrundelegung der Erfahrungen eines russischen Sägewerks mit vier Gattern, ohne dabei irgendeine gründliche, mit großen Geldaufwänden verknüpfte Umstellung der Betriebe vorzunehmen. — Des weiteren, zur Frage des Herausholens der Baumstämme aus dem Wasser übergehend, bedient sich der Verfasser einer Formel, deren Betrachtung ihn zu dem Beschluß führt, daß die unproduktive Wartezeit beim obigen Prozeß zu vermindern und der Wirkungsgrad der Arbeit selbst zu erhöhen wohl möglich ist. Durch Rationalisierung des Arbeitsvorgangs beim Abtransportieren des Holzes zum Lagerplatz sowie beim Abladen und Sortieren hofft der Verfasser, eine Ersparnis von etwa 30 % an Arbeitskräften zu erzielen. Was das Sägen auf Gattern selbst betrifft, so

Digitized by Google

meint der Verfasser hier ebenfalls eine Verbilligung der Arbeit herbeizuführen, und zwar durch sachgemäße Befestigung der Sägen in Gattern, Einstellung unter richtigem Winkel, gutes Schärfen u. desgl. Auch beim Abtransport der fertigen Fabrikate ist eine Verminderung der Zahl der dabei beschäftigten Arbeiter möglich. Durchführung aller vom Verfasser empfohlenen Maßnahmen zur Rationalisierung der Sägereibetriebe ergibt, seiner Berechnung nach, eine Ersparnis von etwa 12 bis 15 %. [2457]

Aus dem Gebiete der Rationalisierung der forstlichen Arbeiten. (Chronometrische Untersuchung.) Von E. M. Damberg. (Waldwirtsch. u. Holzgewerbe, Leningrad, Heft 3, 123—125, 1928.) Zum Zwecke rationeller und produktiver Ausnutzung der bei den forstlichen Arbeiten in Anwendung kommenden menschlichen und animalischen Kräfte veranstaltete die Zentral-Versuchsstation Kareliens eine chronometrische Untersuchung des Arbeitsvorgangs bei den Vorbereitungsarbeiten und Abtransport von Hölzern in einem Waldgebiet Nordrußlands. Zu diesem Zweck untersuchte man die Leistungen folgendermaßen gebildeter Arbeitsgruppen: 3 Männer und 3 Pferde, 2 Männer und 2 Pferde, 1 Mann und 1 Pferd, 3 Männer und 1 Pferd. — Man kam dabei zum Ergebnis, daß die letzte Gruppe, aus 3 Männern und 1 Pferd bestehend, am wirtschaftlichsten arbeitete, und zwar deshalb, weil die Vorbereitungsarbeiten und der Abtransport voneinander unabhängig vor sich gingen und das Pferd im Walde nicht zu warten brauchte. — Zum Schluß empfiehlt der Verfasser zum Zwecke des Transports Bildung eines aus mehreren Fahrzeugen bestehenden Fahrzuges, wobei das erste Fuhrwerk mit einem, das letzte auch mit einem Arbeiter zu besetzen ist. [2458]

Eisbahn zum Holztransport am Murman (UdSSR.). Von M-n. (Waldwirtsch. u. Holzgewerbe, Leningrad, Heft 7, 125—126, 1928. 1 Abb.) Beschreibung einer im Norden der UdSSR. versuchsweise angelegten Eisbahn zum Holztransport unter Anwendung des Traktors Fordson als Transportmittel. Die erzielten Resultate veranlassen den Verfasser, der Überzeugung Ausdruck zu geben, daß solche Bahnen in Rußland ihre weitere Verbreitung finden sollen. [2459]

Arbeit der Motorsäge. Von E. F. Damberg. (Waldwirtsch. u. Holzgewerbe, Leningrad, Heft 7, 127, 1928.) Bericht über die Arbeit der Motorsäge „Rinko" während einer Prüfung auf der Zentral-Versuchsstation in Karelien (UdSSR.). Als Hauptvorteil der Motorsäge bezeichnet der Verfasser ihre größere Schnelligkeit im Vergleich zum Handbetrieb bei der Ausführung verschiedener Arbeiten. [2460]

Eingleis-Hängebahn zum Holztransport im Forstrevier Soltschino, Gouv. Rjasan, UdSSR. Von W. Hentschel. (Waldwirtsch. u. Holzgewerbe, Leningrad, Heft 1, 132—138, 1929. 4 Abb.) Beschreibung der 1927 erbauten Eingleis-Hängebahn zum Holztransport auf einer Strecke von 20 km. Bauunkosten betrugen 6500 Rubel je Kilometer. Der Verkehr wurde zuerst mittels Pferdezugs bewirkt, später aber durch Kraftzug ersetzt. Der Verfasser weist auf einige Unzulänglichkeiten des Pferdezugs hin, hält aber eine Hängebahn mit Motorbetrieb für ein sehr geeignetes Mittel zum Holztransport. [2461]

Forstwirtschaftliche Technik auf der landwirtschaftlichen Ausstellung in Leipzig. Von Dipl.-Ing. W. Jemtzeff. (Waldwirtschaft und Holzgewerbe, Leningrad, Heft 10/11, 149—151, 1928, 3 Abb.) Der Verfasser berichtet kurz über Motorsägen und bespricht des weiteren ausführlicher die Raupentrecker, insbesondere aber den Traktor „Raupenstock" (Stock Motorpflug A.-G.) und empfiehlt ihn als eine zum Holztransport in hohem Maße geeignete Maschine. [2761]

Rodemaschinen „Tom Haston" zum Fordson-Traktor. Von Professor P. Beljantschikoff. (Die Maschine im Dorf, Moskau, Heft 8, 39—41, 1928. 4 Abb., 2 Tab.) Eine technische Beschreibung der Rodemaschinen, ihrer Arbeitsweise und

Digitized by Google

Betriebsanleitung. Die Abhandlung enthält u. a. auch die Ergebnisse der 1928 von der Timirjesewschen landwirtschaftlichen Akademie in Moskau angestellten Prüfungen, und zwar: zum Ausroden von etwa 100 Stubben in 10 Arbeitsstunden verbraucht eine Maschine 25,4 kg Petroleum, 0,5 kg Benzin und 1,0 kg Schmieröl. [2762]

Aus dem Gebiete der Erfindungen in der Holzbearbeitungsindustrie. Von S. Milin. (Waldwirtschaft u. Holzgewerbe, Leningrad, Heft 1, 122—124, 1928.) Ein Überblick über die Neuerfindungen in der Holzbearbeitungsindustrie der UdSSR., welche im Jahre 1927 patentamtlich geschützt wurden. Auf dem Gebiete der chemischen Bearbeitung des Holzes ist von Interesse ein neues Verfahren zur Herstellung von Karton und Papier sowie zwei weitere Patente zur Herstellung von Knöpfen, Spangen, Stecknadeln und dergleichen. Ferner schützt ein Patent das neue Verfahren zur Bereitung verschiedener Zellulose-Massen. Weiter wurde ein Patent auf Holzkonservierung angemeldet, und noch zwei Erfinder erhielten Patente auf „Verfahren zur Herstellung von Holzkohlen". [2763]

Verwendung der Sägespäne zur Brikettherstellung. Von I. J. Poljak. (Waldwirtsch. u. Holzgew., Leningrad, Heft 1, 140—141, 1928.) In vorliegender Abhandlung verweist der Verfasser auf die wesentlichen Vorteile, welche die Verwendung der Briketts zu Heizzwecken im Vergleich mit Brennholz darbietet, und empfiehlt den Bau einer Fabrik zur Herstellung von Briketts in Leningrad, wo fünf Sägewerke vorhanden sind. Ferner berechnet der Verfasser die ungefähre Gesamtzahl der Briketts, welche zu erzielen wäre, falls die Sägespäne aller Sägereibetriebe der UdSSR. zu diesem Zwecke verwendet würden. [2764]

Über mechanische Verbindung der Baumstämme zu Flößen. Von A. Albert. (Waldwirtschaft und Holzgewerbe, Leningrad, Heft 4, Seite 190—222, 1929. 2 Abb.) Beschreibung einer von dem Verfasser konstruierten und im nördlichen Rußland bereits verwendeten Vorrichtung zum Fügen der Flöße. Das Gerüst, das zum Anheben und Binden der Stämme dient und Bänke zum Ausbreiten der Ketten trägt, ruht auf Pfählen, die reihenweise im Abstande der vorgesehenen Breite der Flöße in die Sohle des Flußbettes gerammt werden. Weitere Einzelheiten sind im Original nachzusehen. [3343]

Über Lagerplätze für aufbereitete Holzvorräte. Von N. M. Fedossejew. (Waldwirtschaft und Holzgewerbe, Leningrad, Heft 4, Seite 143—146, 1929.) Besprechung der wichtigen Rolle, die den Lagerplätzen zukommt, insofern als eine sachgemäße Lagerung, Behandlung, Stapelung usw. für Erhaltung bzw. Erzielung guter Eigenschaften der Hölzer von größter Bedeutung sind. Auch entsprechende Verarbeitung der Rohvorräte muß eventuell auf den Lagerplätzen ausgeführt werden können. Neben Ratschlägen bezüglich der günstigsten Stapelmethode lehrt der Verfasser auch die Berechnung der Größe der erforderlichen Lagerfläche entsprechend der Menge der zur Aufnahme kommenden Hölzer (Rundholz, Schwellen usw.). [3344]

Beiträge zum Studium der natürlichen Trocknung der Materialien. Abriß. II. Trocknen der Bretter im Zusammenhang mit dem Bau des Stapels. Von W. M. Lebedeff. (Forstindustriewesen, Moskau, Nr. 5, 36—39, 1929. 13 Abb.) Zur Beurteilung der Zweckmäßigkeit (energischen Durchlüftung) der verschiedenen Bauweise der Stapel dienten im zentralen Luftschacht untergebrachte Anemometer. Von größtem Einfluß für die Lüftung erwies sich die jeweilige Windrichtung. Die Versuche ergaben, daß die im Trust „Seweroleß" übliche Stapelung auch bei Fundamenten von genügender Höhe im unteren Drittel der Stapel mangelhafte Durchlüftung aufwies. Zu seinen Schlußversuchen ließ der Verfasser durch kantgestellte Bretter „zerklüftete" Stapel bauen, auch wurden keine kontinuierlichen

Digitized by Google

Fundamente mehr, sondern Lagerstühle verwandt. Hierbei erwies sich, daß die Trockenvorgänge im unteren und mittleren Drittel der Stapel fast gleichen Schritt hielten, während das obere Drittel ihnen etwas zuvorkam. [3345]

Die Wolgaländische Furnierfabrik. Von Ing. H. Nebermeyer. (Forstindustriewesen, Moskau, Nr. 5, 24—30, 1929. 20 Abb.) Beschreibung einer neuen russischen Furnierfabrik an der Wolga mit einer Jahreserzeugung von 28- bis 30 000 Kubikmetern, die demnächst in Betrieb genommen wird. [3346]

Die Organisation von Flößgesellschaften und das Abflößen in den skandinavischen Ländern. Von W. W. Protansky und E. D. Daschewsky. (Forstindustriewesen, Moskau, Nr. 5, 33—35, 1929. 7 Abb.) Beschrieben wird die Organisation einer Flößgesellschaft in Finnland und der Vorgang des Holzflößens daselbst. Zunächst wird die Beschreibung eines Aggregates zur Bündelung der Stämme gegeben, das je Tag bis zu 80 Bündel von 70 bis 80 Stämmen von 20 bis 22 cm Durchmesser liefert. Für den Weitertransport durch Schleppdampfer werden je 200 bis 220 Bündel zu einem Floß vereinigt. Darauf wird ein besonderes 7-PS-Motorboot zum Schleppen der Flöße beschrieben. Die Mechanisierung des Abflößens ergibt eine Senkung der Unkosten, die nur 0,8 finn. Mark für eine Flößeinheit betragen, während im benachbarten russischen Karelien (auf demselben Fluß) diese Unkosten 0,22 finn. Mark betragen. Zum Schluß schildern die Verfasser die Sorgfalt, die die Gesellschaft ihren Arbeitern angedeihen läßt; denselben stehen nicht nur Wohnbaracken zur Verfügung, sondern auch Gasküchen; die Versorgung mit warmer Nahrung ist so berechnet, daß ein Arbeiter sich nie über 3 km von der Verpflegungsstätte zu entfernen braucht. [3347]

Asiatisches Rußland.

(Berichterstatter: Professor B. A. Iwaschkewitsch, Leiter der forstlichen Abteilung, Universität Wladiwostok.)

Die Typen der Vegetationsdecke in der nördlichen Ussurischen Küste. Von Prof. W. Sawitsch. (Quellen für die Erforschung der Kolonisationsgebiete im Fernen Osten. Verlag der Fernöstlichen Staatlichen Kolonisationsanstalt. Ausgabe 1, S. 1—50. Wladiwostok 1928 [erst 1929 ersch.]. Mit 37 Abb.) Eine kurze Beschreibung der Wald- und Vegetationstypen des Gebietes. Dieses ist unter drei pflanzengeographische Zonen verteilt: 1. die ostsibirische, 2. die ochotische, 3. die mandschurische Zone. [2309]

Beiträge der Vegetationsdecke des Schantar-Archipels. Von J. Schischkin. (Mittlg. d. Fischerei-Forschungsstation am Stillen Ozean. Ausgabe 4. Wladiwostok 1928 [erschien 1929]. Mit kurzer englischer Zusammenfassung.) Der Schantar-Archipel liegt im südlichen Teile des Ochotischen Meeres. Die Fläche aller Inseln umfaßt rund 2412 qkm. Das Klima ist sehr rauh; das erste Frühlingswehen kommt hier erst gegen den 13. Mai, und noch im Juli findet man große Eismengen am Meere.

Als Hauptholzart erscheint hier die Fichte (Picea ajanensis Fisch.), die Stämme von 15 bis 18 m Höhe und 60 bis 80 cm Stärke in Gegenden, die gegen rauhe Winde geschützt sind, bildet. Das Zentrum der Fichtenbestände ist typisch für das ochotische Floragebiet. Der Lärchenwald (aus Larix daurica Turcz.) ist in anderen Gegenden verbreitet, auch an offenen Berghängen. Die Lärche erreicht unter günstigen Verhältnissen 15 bis 20 m Höhe und 50 bis 60 cm Stärke.

In der Skizze ist auch eine zwar kurze, aber gute phytographische Beschreibung der Waldflora und anderer Pflanzenassoziationen und ein systematisches Verzeichnis der Vegetationsformen aufgeführt. [2310]

Digitized by Google

Schweden.

(Berichterstatter: Jägmästare O. Eneroth, ehem. Forstdirektor, Stockholm.)

Bodenkunde.

Eine experimentelle Studie über Tonbildung und Verwitterung von Feldspaten. (An experimental study on clay formation and weathering of felspars.) Von Olof Tamm. (Mittlg. a. d. Versw. Schw. **25**, 1—26, 1929. 2 S. schw. Zus.) Zwei im Waldboden sehr häufige Mineralien, Mikrolin (Kalifeldspat) und Oligoklas (Natron-Kalkfeldspat), sind untersucht.

Kleine Mineralstücke wurden in Zylindern aus Quarz, Silber oder Oligoklas mit kohlensäurefreiem Wasser während verschiedener Zeitperioden geschüttelt. Es entsteht eine Tonsuspension, und ein Teil des Feldspates wird chemisch zersetzt, so daß die Flüssigkeit Basionen enthält. Die Partikel haben größtenteils die Dimension 0,2 μ bis 2 μ und nehmen bei der Desintegration nicht unerhebliche Mengen Wasser auf.

Höchstens 1,87 % von den desintegrierten Feldspaten wird in reinem Wasser chemisch zersetzt.

Das pH der Suspensionen hat nicht 10,7 (Mikrolin) bzw. 11,1 (Oligoklas) überschritten.

Die Partikel werden von Wasserstoff-Ionen bei Ansäuerung des Wassers erheblich zersetzt, bei pH = 6 — 3 gehen auch Al-Ionen in Lösung, und die Mineralien zerfallen somit vollständig. Der Verlauf ist der natürlichen Verwitterung in sauren Medien sehr ähnlich. Bei pH = 10 — 6 ist die Zersetzung von Mikrolin reversibel, von Oligoklas dagegen nicht reversibel.

Partikel über 2 μ wurden bei pH = 3 nur unerheblich angegriffen, Partikel von 0,4 bis 0,5 μ dagegen von den Wasserstoff-Ionen zu 11 bis 17 % zersetzt. Von diesen chemischen Umsetzungen ist u. a. die Versorgung der Pflanzen mit mineralischen Nährstoffen und der Säuregehalt des Bodens abhängig. [3417]

Forstschutz.

Untersuchungen über den Großen Rüsselkäfer und dessen Bekämpfung. (Undersökningar över den större snytbaggen och dess bekämpande.) Von Ivar Trägårdh. (Mittlg. a. d. Versw. Schw. **25**, 29—87, 1929. 5 S. deutsch. Zus.) Der Rüsselkäfer schädigt nicht nur Pflanzen, wenn sie in der Nähe von Kahlschlagflächen wachsen, sondern auch Anflug und Pflanzen in Lücken, wenn diese erweitert werden. Man kann nicht die Schädigung durch die Entrindung der Stümpfe verhindern, weil die Käfer, bevor sie ihren Ernährungsfraß erledigt haben, positiv auf den Geruch der Stümpfe reagieren. Auch wenn die Eiablage durch die Entrindung verhindert wird, werden die Käfer zu den Stümpfen hingezogen und benagen die Pflanzen in ihrer Nähe.

Vergleichende Untersuchungen an Stümpfen und an Grohmannschen Fallen machen es wahrscheinlich, daß die Vorliebe des Rüsselkäfers für die Kiefernstümpfe aus Verschiedenheiten in Bodentemperatur und Feuchtigkeit der Wuchsplätze zu erklären ist. (Die Grohmannschen Fallen gaben durchschnittlich 416 Käfer je Falle, min. 193, max. 681.)

Nach Untersuchung der Größenverteilung der zu Anfang Oktober eingesammelten Larven folgert Verf., daß der Wechsel in der Größe nicht durch äußere Faktoren bedingt war, sondern daß die Larven von verschiedenem Alter waren; die Hauptmasse der Larven war Anfang Oktober erwachsen und stammt von der Eiablage Ende Mai bis Anfang Juni, während die kleineren Larven von Eiern herstammen, die später im Sommer gelegt worden sind.

Wahrscheinlich gibt es sechs verschiedene Larvenstadien.

Digitized by Google

Die Frequenz des Rüsselkäfers während der verschiedenen Sommermonate stimmt sehr gut sowohl mit der Kurve der Größenverteilung als mit der Temperaturkurve überein. Die Variation der Temperatur scheint somit die Frequenz der Rüsselkäfer in der Weise zu bestimmen, daß ihre hauptsächliche Fortpflanzungszeit (in Schweden) in die zweite Hälfte des Mai und den Anfang Juni fällt. Die Entwicklung der Larven geht schneller in exponierten Stümpfen als in Stümpfen im Bestandesschatten vor sich. Die Eiablage in Stümpfen aus Januar—Februar findet früher statt als in den Stümpfen aus dem Mai.

Aus den Versuchen mit Grohmannschen Fallen geht hervor, daß das Entscheidende war, ob die Falle an einem geeigneten Orte eingerichtet war, nicht zu feucht und nicht zu trocken, und weiter, wie der Zustand der Fangstämme war. Fallen mit Reisig waren stärker mit Eiern belegt.

Zwar sind die Larven zu 75 % im Herbst erwachsen und liegen in Puppenwiegen, keine Larven aber verpuppen sich vor Ende Juli des folgenden Jahres. Später im Sommer schlüpfen einige Käfer aus, viele aber verbleiben noch ein weiteres Jahr im Larven- oder Puppenstadium. Ob die im Herbst nach fünfzehnmonatiger Entwicklung ausschlüpfenden Käfer sich fortpflanzen, ist nicht bekannt, aber unwahrscheinlich.

In Stümpfen aus April—Mai sind die Tiere teilweise am Ende des zweiten Sommers erwachsen, der Rest aber erst im dritten Sommer. Julistümpfe werden in sehr geringem Grade belegt; die Eier, die im Juli oder August gelegt werden, sind erst im Frühling zwei Jahre später erwachsene Larven. Stümpfe aus September und später werden erst im folgenden Frühling belegt. Die Einwirkung der Temperatur auf die Fortpflanzung und Entwicklung des Rüsselkäfers wird an Untersuchungen während des abnormen Sommers 1928 veranschaulicht.

Stümpfe auf Kahlschlagflächen werden weit stärker belegt als Stümpfe in Beständen. Der Unterschied tritt weit deutlicher betreffs der Fichte als betreffs der Kiefer hervor.

Von Feinden des Rüsselkäfers sind angetroffen worden: Larven von Medetera signaticornis und Drahtwurmlarven der Arten Melanotus castanipes, Athous subfuscus und Corymbites sp. nebst Rhizophagus-Arten. Es ist wahrscheinlich, daß die Drahtwurmlarven auch erwachsene Rüsselkäfer angreifen. [3418]

Holzmeßkunde.

Die Anzahl der Probestämme und die Genauigkeit der Höhenkurve. (Antalet provträd och höjdkurvans noggrannhet.) Von M. Näslund. (Mittlg. a. d. Versw. Schw. **25**, 93—153, 1929, 16 S. deutsch. Zus.) Verf. untersucht, wie viele Probestämme erforderlich sind, damit der Fehler in der Kubikmasse der Versuchsflächen bzw. Bestände nicht eine im voraus bestimmte Größe überschreiten soll, wenn nur die Unsicherheit dieser Kurve berücksichtigt wird.

Das Untersuchungsmaterial ist größtenteils Versuchsflächen entnommen, in welchen sämtliche Bäume einer Baumart genau mit dem Theodoliten gemessen sind.

Ein genügender Ausdruck für die Höhenkurve der Kiefer und, oberhalb 6 cm Brusthöhendurchmesser, auch für die der Fichte in gleichaltrigen Versuchsflächen ist eine numerische Ausgleichung der Gleichung $y = a + bx + cx^2$ nach der Methode der kleinsten Quadrate (y = Höhe, x = Durchmesser). Die Streuung um diese Höhenkurve ist für die Kiefer und, oberhalb 6 cm, auch für die Fichte von dem Durchmesser unabhängig. Es wird gezeigt, daß die Verteilung um die Höhenkurve annähernd der normalen Wahrscheinlichkeitsfunktion folgt, doch mit einer Tendenz zu positiver Asymmetrie.

Nach mathematischer Herleitung der Genauigkeit dieser Kurve wird gezeigt, daß der mittlere Fehler der Höhe einer gewissen Durchmesserstufe, an der Kurve

Digitized by Google

abgelesen, von der Dispersion, der Anzahl der Probestämme und ihrer Verteilung abhängig ist.

Der mittlere Fehler dieser Höhe ist:

$$\varepsilon y = K_x \frac{\sigma}{\sqrt{N}},$$

$$\text{wo } K_x = 1{,}5\sqrt{1 - \frac{1}{3}\left(\frac{x}{\upsilon h}\right)^2 + 5\left(\frac{x}{\upsilon h}\right)^4}$$

und somit von N nicht abhängig. Die N-Probestämme sind dabei auf $2\upsilon+1$ Stufen mit der gemeinsamen Weite h und mit derselben Anzahl auf jede der Stufen verteilt. Der mittlere Fehler der Höhe einer Durchmesserstufe wächst, die nächste Umgebung des mittleren Durchmessers ausgenommen, symmetrisch beiderseits von dieser. Für den mittleren Durchmesser wird $K = 1{,}5$.

Bei anderer Verteilung der Probestämme ist auch die obige Gleichung gültig, natürlich mit anderen K-Werten. Wenn jeder nte Baum in der Nummerliste als Probestamm genommen wird (konstanter Verteilung), schwankt K_x für Ki zwischen 1,24 und 1,31 und für Fi zwischen 1,28 und 1,39. Auf Grund der kleinen Schwankung der K-Werte stellt Verf. folgende empirischen Näherungsformeln für den mittleren Fehler der mittleren Höhe auf; bei konstanter Verteilung der Probestämme.

$$\text{Ki}: \varepsilon y = \frac{1{,}25 \text{ à } 1{,}30\,\sigma}{\sqrt{N}},$$

$$\text{Fi}: \varepsilon y = \frac{1{,}30 \text{ à } 1{,}40\,\sigma}{\sqrt{N}},$$

wo die niederen K-Werte sich auf den Niederdurchforstungs- und die höheren auf den Hochdurchforstungstypus beziehen.

Der mittlere Fehler der Masse ist natürlich kleiner, $\varepsilon_V = 0{,}85\,\varepsilon y$.

Die Anzahl der Probestämme, die, bei konstanter Verteilung, für einen gewissen prozentualen mittleren Fehler in der Masse erforderlich sind, schwankt für das Untersuchungsmaterial wie folgt:

mittlere Fehler:	0,5 %	1 %	2 %
Zahl der Probestämme:	103—428	26—107	7—24.

Diese Werte beziehen sich auf den repräsentierten Variationstypus. Verfasser zeigt aber, daß in der Praxis, nicht aber in Versuchsflächen, der mittlere Fehler mit Bezug auf den Variationstypus gewöhnlich mit guter Annäherung gleich dem mittleren Fehler des Abschätzungsobjektes gesetzt werden kann.

Betreffs der Auswahl der Probestämme, wenn es gilt, mit geringstmöglichen Mitteln die erforderliche Genauigkeit zu erreichen, wird gezeigt, daß die Anzahl der Probestämme der verschiedenen Durchmesserstufen sich wie deren Massen verhalten soll.

Verf. hebt schließlich hervor, daß wir, wenn wir den Einfluß einer Behandlungsform durch vergleichende Versuche studieren, genötigt sind, die Abschätzungsergebnisse auf den Variationstypus zu beziehen, um mit Sicherheit zu wissen, ob etwaige Unterschiede in den Leistungen der Bestände wirklich der Behandlungsform oder nur der Schwankung zugeschrieben werden müssen. [3419]

Die Schaftform und Kubikmasse der Eiche. (Ekens stamform och kubikmassa.) Von R. Hedeby. (Skogsv. för. Tidskr. H. 2, 193—229, 1929, 4 S. engl. Zus.) Die Verjüngung des Schaftes wird genau durch die Gleichung

$$\frac{d}{D} = C \cdot \log \frac{c + (l - 8)}{c}$$

beschrieben.

Digitized by Google

Die Kubikmasse des Schaftes kann man mit Hilfe von nach obiger Gleichung berechneten Brusthöhenformzahlen oder nach geläufigen Massentafeln (Jonson) bestimmen.

Die Kubikmasse der Zweige wird mit Hilfe von besonders berechneten Formzahlen für die verschiedenen Höhen- und Formklassen oder aber von Kronenlänge und Durchmesser abhängigen Zweigkubikmassenprozenten berechnet. Die Bestimmung der Formklasse am stehenden Baume kann man sowohl nach der Formpunktmethode als auch mit Hilfe der relativen Kronenlänge bestimmen. [3420]

Versuchswesen.

Zusammenfassung des Arbeitsprogramms der forstlichen Versuchsanstalt für 1927—1931. (Sammanfattning av arbetsprogrammet för åren 1927—1931.) (Mitt. a. d. Versw. Schwedens **24**, 386—389, 1928.)

I. Verjüngungsfragen.

a) Samenuntersuchungen und dergl.

Fortzusetzende Untersuchungen: Zusammenstellungen über die Samenernte; Untersuchungen von nordschwedischem Ki- und Fi-Samen nebst Veröffentlichung der Ergebnisse; Veröffentlichung der Ergebnisse einer anatomischen Samenuntersuchung; Untersuchungen über die erste Entwicklung der Ki- und Fi-Pflanzen und ihr Zusammenhang mit dem Umsatze des Stickstoffs in der Humusdecke; Veröffentlichung der Untersuchungen über die Keimungsbiologie der wichtigsten Waldbäume; Untersuchungen über die Größe des Zapfenertrags desselben Baumes in verschiedenen Jahren, den Einfluß des Mutterbaumes auf die Beschaffenheit des Samens, die Samenertragsfähigkeit alter Bäume, den Einfluß von Erhitzung und ähnlichen Maßregeln auf Rohhumus und die Entwicklung der Pflanzen in so behandelten Humusformen, den Einfluß verschiedener Aufbewahrungsmethoden auf die Keimfähigkeit; Revision der schon vorhandenen Versuchsreihen für Untersuchungen über die Bedeutung des örtlichen Klimas bei der Kultur.

Neue Untersuchungen über die Bedeutung niedriger Temperaturen für die Entwicklung der Nadelholzpflanzen.

b) Methoden der natürlichen Verjüngung.

Fortzusetzende Untersuchungen: Revision der Versuche mit Schlägen und Löcherhiebe von verschiedener Größe nebst Blendersaumschlägen; Prüfung von verschiedenen Verjüngungshiebsformen; Studien über die Verbreitung des Samens über verschiedene große Kahlschläge und Veröffentlichung; fortgesetzte Revisionen der Versuche mit Bodenbearbeitung in schlechtwüchsigen Selbstsaaten auf Kiefernheiden und gegebenenfalls Veröffentlichung; Untersuchungen über: die Entwicklungsfähigkeit der unterdrückten Fichte nach Freistellung; den Einfluß der Verjüngungsmaßnahmen auf die Humusdecke; die Verjüngungsschwierigkeiten der nordschwedischen Kiefernheide; einige mißlungene Bodenbearbeitungsversuche in rohhumusreichen Fichtenwäldern werden nachgebessert bzw. nochmals kultiviert.

c) Kulturmethoden.

Fortzusetzende Untersuchungen: Untersuchungen über das zweckmäßigste Alter des Schlages bei der Kultur nebst Veröffentlichung; vergleichende Untersuchungen verschiedener Saatmethoden nebst Veröffentlichung, dasselbe für verschiedene Pflanzungsmethoden, Vergleich verschiedener Pflanzungsabstände; Saat- und Pflanzungsversuche auf verschiedenen entwässerten Moorböden; Untersuchungen über die zweckmäßigste Saat- oder Pflanzungszeit; Revisionen der Kulturversuche auf schlechten Kiefernheiden in Småland.

Digitized by Google

II. Die Entwicklung der Bestände.

a) Die Ertragsfähigkeit der Wälder und Waldbestände.

Fortzusetzende Untersuchungen: Bearbeitung und baldigste Aufstellung von vorläufigen Ertragstafeln; vorbereitende Maßnahmen für Untersuchungen in Plenterwäldern; Bearbeitung und Veröffentlichung der Untersuchungen über die Kohlensäureerzeugung des Waldbodens.

Neue Untersuchungen: Eine besondere Untersuchung über die Höhenentwicklung der Bestände für das Herstellen einer Bonitierungsmethode; Studium der Schlußgradfaktoren; Untersuchungen über das Messungsverfahren.

b) Bestandspflege.

Fortzusetzende Untersuchungen: Fortsetzung und nach Bedarf Ergänzung der Versuche über die Bedeutung verschiedener Durchforstungsformen für den Ertrag.

III. Krankheiten und Beschädigungen der Waldbäume.

a) Durch Insekten.

Fortzusetzende Untersuchungen über die Waldgärtner, die Borkenkäfer und die Rüsselkäfer.

Neue Untersuchungen über die Epidemiologie der nadel- und laubfressenden Insekten; über die Folgen von Insektenangriffen für die Bäume.

IV. Die Rassen der Waldbäume und die Verwendbarkeit ausländischer Waldbäume.

Fortzusetzende Untersuchungen: fortgesetzte Revisionen der Versuche. Neue Versuche nach Gelegenheit.

V. Untersuchungen über den Waldboden.

a) Bodentypen.

Fortzusetzende Untersuchungen: Bearbeitung und Veröffentlichung früherer Untersuchungen.

Neue Untersuchungen: Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Bodenprofil, geologischer Unterlage und Waldtyp, über die physikalische Beschaffenheit einiger Böden.

b) Humusstudien.

Fortzusetzende Untersuchungen: über die Beschaffenheit der Humusdecke.

Neue Untersuchungen: Studien über die Pilz- und Bakterienflora in verschiedenen Humusformen; Studien über die Bedeutung der Bodenbearbeitung, der Reisigdüngung und anderer bodenpfleglicher Maßnahmen für die Verjüngung und den Zuwachs der Bestände.

c) Heiden.

Neue Untersuchungen: Studien über die Bodentypen und die Vegetation der Heiden.

d) Die Versumpfung der Wälder.

Neue Untersuchungen: Studien über die Versumpfung der Wälder im südwestlichen Schweden und im nördlichen Schweden unterhalb der marinen Grenze.

e) Die Umwandlung der Torfböden zu Waldboden.

Fortzusetzende Untersuchungen: über das Entwässern der Torfböden.

Neue Untersuchungen: über die Entwicklung früher entwässerter Torfböden nebst besonderen Entwässerungsversuchen.

Digitized by Google

f) Bodenfaunistische Untersuchungen.

Fortzusetzende Untersuchungen: über das niedrige Tierleben im Boden.

Ferner dürfen kleinere, aktuelle Fragen behandelt werden oder bei Kalamitäten entstehende, vorausgesetzt, daß das Programm nicht wesentlich dadurch verrückt wird. Für die forstliche Abteilung kommen noch dazu die waldbaulichen Maßnahmen in den Versuchswäldern. [2007]

Forstpolitik.

Waldökonomische Studien. 4. Waldwert und Waldwertbestimmung. (Skogsekonomiska studier. IV. Skogsvärde och skogsvärdering.) Von L. Mattsson-Mårn. (Skogsv. för. Tidskr. H. 2, 129—182, 1929, 10 S. deutsche Zus.) Im Zusammenhang mit der Umgestaltung der schwedischen Steuergesetzgebung sind mehrere neue forstliche Berechnungsmethoden und Begriffe zutage getreten, über welche Verf. eingehend berichtet. Die Methoden werden weiter entwickelt und einige Begriffe kritisch geprüft.

Im ersten Kapitel werden die wesentlichen Merkmale einiger Wertbestimmungssysteme durchmustert: Bodenreinertragslehre, Martin, Glaser, die moderne Waldrentabilitätslehre. Kap. II enthält zunächst eine Studie über den Kapitalzins, nach dem Verf. einen reinkultivierten Kostenbetrag, der den Besitz von Nützlichkeiten oder Rechten, die im Markte einen Preis bedingen können, begleitet.

Es wird weiter die Bedeutung des statischen Wertes dargelegt. Diesem Wert können Vermögenswerte verschiedener Art gegenübergestellt werden. Der wichtigste dieser Werte dürfte der Liquiditätswert sein, der als Sicherheit für Mittel, über die man disponiert hat, angesetzt werden kann, oder, anders gesagt, der Wert, der wahrscheinlich für das Unternehmen am Markte erhalten werden kann. Der Liquiditätswert baut somit auf Wahrscheinlichkeitsschlüsse. Der Kostenwert kann als Erwartungswert gelten nur unter der Voraussetzung, daß man annehmen darf, daß die Berechnungen der Kosten wirklich andauernd stichhaltig sind. Sobald Anlaß vorliegt, das Gegenteil vorauszusetzen, hat die Kostensumme keinen Zusammenhang mehr mit dem Wert.

Betreffs des Waldbodens und des Waldes wird die Festsetzung des Liquiditätswertes eine reine Wahrscheinlichkeitsrechnung; die Wertbestimmung muß sich dabei hauptsächlich auf diejenige Waldrente gründen, die der allgemeinen Auffassung von der Ertragsfähigkeit des Waldes unter eventuellen Käufern entspricht. Verf. erkennt Liefmanns Opposition gegen die Verteilungslehre als berechtigt an, insofern als L. dem spezifischen Produkt die Geltung versagt, nicht aber L.s Schlüsse, daß es unmöglich ist, Werte für Kapitalgegenstände, für welche Marktpreise nicht gebildet sind, zu berechnen. Der Unternehmer kann nämlich eine Ertragsrente für jedes Produktionsmittel berechnen. Derartige berechnete Ertragsrenten sind die Bodenrente und die Waldrente.

Erst damit, daß der Wahrscheinlichkeitsschluß, der einer Wertbestimmung stets innewohnt, klar aufgefaßt wird, erhält die Wertbestimmung ihren richtigen Hintergrund. Damit ist auch gesagt, daß kein Grund vorliegt, eine Berechnungsmethode nur deshalb zu verwerfen, weil sie sich auf erst in der Zukunft sich realisierende Grundlagen aufbaut. Diese Grundlagen der Waldwertrechnung können nur durch Studien über den wahrscheinlichen Gang der künftigen Entwicklung greifbar gemacht werden.

Faßt man den Kapitalzins als einen Kostenbetrag auf, so muß der statische Wert genau derselbe wie der Liquiditätswert sein. Wenn dem so ist, müssen aber die Wertbestimmungsmethoden der Waldrentabilitätslehre als wenig befriedigend angesehen werden.

Digitized by Google

Verf. erörtert weiter die Wertbestimmungsmethoden, die bei der schwedischen Grundbesteuerungsgesetzgebung zur Anwendung gekommen sind, und legt einige Methoden dar zur exakten Berechnung gewisser angewandter Begriffe, u. a. des relativen Waldvorratswertes, eines Begriffes, der eine große Rolle in der schwedischen Steuergesetzgebung spielt und der vom Verf. für praktische Waldwertrechnung entwickelt wird. Die Voraussetzung für eine solche Berechnung ist aber, daß ein effektiver Wirtschaftsplan für die Zukunft aufgestellt werden kann. Die Möglichkeiten einer solchen Planaufstellung werden erörtert. Eine zweckmäßige Berechnungsmethode wird veranschaulicht. Das wesentliche Moment ist die Entscheidung darüber, ein wie großes Areal jährlich abgetrieben werden soll, mit anderen Worten die Abtriebsgeschwindigkeit. Die richtige Abtriebsgeschwindigkeit kann nur nach Diskussion der Erträge ermittelt werden, die während verschiedener Perioden berechnet werden können. Verf. rechnet auch hier ein Beispiel durch.

Schließlich werden einige Erörterungen, die im Zusammenhang mit der Kommunalsteuerreform geführt worden sind, näher behandelt. [3421]

Spanien.

(Berichterstatter: Eduardo Herbella, Ingeniero Jefe de Montes, Professor an der Forstlichen Hochschule Spaniens [Escuela especial de Ingenieros de Montes] in Madrid.)

Allgemeines.

Guadarrama, Nationalpark. Von Timoteo de Antonio y Gil. (España Forestal **14**, 10—11, 1929.) Wiederholtes Eintreten für diesen Gedanken. S. Forstl. Rundschau **1**, 374 [884]. [2967]

Provinzialparks. Der Kiefernwald (pinar) von Zuera. Von P. de Cañizal. (España Forestal **14**, 12, 1929.) Ein Vorschlag, um den genannten Wald von 13 000 ha, 20 km von Saragossa entfernt, zum Provinzialpark zu erklären. Es bedürfe nur der Ausbesserung einer kurzen Strecke Weges, um jenen grünen Fleck in der aragonesischen Steppe als „Lunge der Stadt" ihren Bewohnern zugänglich zu machen. Zwei Photos. [2968]

Parks und Gärten. (España Forestal **14**, 24—29, 1929.) Die Gründung von Baumzucht- und Gärtnereischulen wird gefordert, um technisches und Hilfspersonal für die Leitung von Parks und Gärten zu erziehen. Aus der Zeitschrift „México Forestal" wird die Biographie von Mr. Forestier, Aufseher der Pariser Parks, sowie ein in der nationalen Universität von Mexiko gehaltener Vortrag des genannten Herrn über die spanisch-arabischen Gärten entnommen. Vier Photos. [2969]

Die Eukalyptus-Frage. (El eucalipto y su problema.) (España Forestal **14**, 17—20, 33—35, 1929.) Seit ungefähr zwanzig Jahren sind in der Provinz Santander ausgedehnte Eukalyptus-Bestände gegründet worden. Die Raubwirtschaft in den Eichenwäldern, das Absterben der Edelkastanie infolge einer Krankheit und die Raschwüchsigkeit des australischen Baumes waren die hauptsächlichsten Veranlassungen dazu. Die Besitzer solcher Bestände sind gegenwärtig in große Verlegenheit geraten, weil die Verwendungsmöglichkeiten des Holzes des „Eucaliptus globulus", der am meisten eingeführten Art, sehr beschränkt zu sein scheinen. Es soll deshalb im April 1929 eine Versammlung in der Stadt Santander tagen, um diese Frage zu erörtern und die zweckmäßige Mitwirkung der Kapitalisten, der Techniker und der Waldbesitzer bei ihrer Lösung herbeizuführen. Die Zeitschrift lenkt die Aufmerksamkeit ihrer Leser auf die Abhandlung von Jacobo Arias

Digitized by Google

Villar, die in den Heften 98, 100, 101, 106 und 108 erschien. Eine Photographie stellt einen 14jährigen Bestand von „E. obliqua" dar. In anderen Photos sind zwei 40jährige Stämme je von derselben Art und von „E. globulus" abgebildet, die höher als 50 m sind. [2970]

Forstliches Rußland. (Rusia forestal.) Von Jesús Ugarte, Forstingenieur. (Renovación Forestal **4**, 320—322, 1929.) Einige Bemerkungen über die Verhältnisse des russischen Forstwesens in der Vorkriegszeit. [3284]

Die Forstwirtschaft in der Ausstellung von Sevilla. (Los trabajos forestales en la Exposición de Sevilla.) Von Lorenzo Casado, Forstingenieur. (España Forestal **14**, 58—59, 1929.) Ein Lob für die Beteiligung der Forstwirtschaft an der erwähnten Ausstellung. [3285]

Der Symbolbaum von Spanien. Entwurf des Gartens von Spanien in Marbella. (El árbol-símbolo de España. Un proyecto de jardín de España en Marbella.) Von P. de Cañizal. (España Forestal **14**, 63—64, 1929.) Es wird geplant, einen Garten in der Gegend von Costabella längs der Landstraße von Marbella bis Istán (Provinz Málaga), am Rande der Sierra Blanca, in der Ausdehnung von 30 km anzulegen. Jede Gemeinde von Spanien soll darin ihren symbolischen Vertreter haben. Der Verschönerung halber sollen verschiedene Parks angelegt werden, z. B. diejenigen von berühmten Bäumen, der Garten der spanisch-amerikanischen Völker usw. Costabella (schöne Küste) scheint sehr geeignet für solche Pflanzungen zu sein, da die Höhenunterschiede vom Meeresspiegel bis zu 2000 m die Verwirklichung von Heines Traum, „die blühenden Orangenbäume mit den schwedischen Kiefern zu verbrüdern", ermögliche. Als Spaniens Symbolbaum schlägt der Verfasser die Stecheiche vor. Das ganze Unternehmen soll die Liebe zum Baume und zur Aufforstung erwecken. [3286]

Eine grüne Woche (semana forestal) in Barcelona. (España Forestal **14**, 69 bis 71, 1929.) Wahrscheinlich wird diese am 4. November d. J. im Pavillon für die Landwirtschaft der Internationalen Ausstellung anfangen. Wenn der Staat Geldmittel gewährt, wird zugleich ein Wettbewerb von Maschinen für die kleine forstliche Industrie stattfinden. Jedenfalls wird die forstliche Versuchsanstalt Demonstrationen der Verkohlung von Brennhölzern und ihrer Anwendung als Gaserzeuger für Lastwagen, Schlepper und unbewegliche Motore mit ihrem eigenen Material veranstalten. Regulativ, Fragebogen und Entwurf des Wettbewerbs. [3287]

Bodenkunde.

Bodenverhältnisse. (Factores edáficos o del suelo.) Von Juan José Muñoz. (Renovación Forestal **4**, 257—258, 279—280, 1929.) Fortsetzung. S. Forstl. Rundschau **2**, 114, 1929 [2116]. Eine kurze Beschreibung der Steppen Spaniens und ihrer Pflanzenwelt. [2971]

Waldbau.

Aufforstung. (Repoblación forestal.) (Renovación Forestal **4**, 243, 1929.) Es wird berichtet, daß ein Aufforstungsplan auf Anregung des Fomento-Ministers entworfen worden ist, um zu beiden Seiten der Landstraße Madrid—Toledo Waldbestände zu gründen. Diese sollen einem künstlerischen Zweck dienen, weil es sich um einen von den Touristen sehr befahrenen Weg handelt. [2972]

Neue provinzielle Baumschule. (Nuevo vivero provincial.) (Renovación Forestal **4**, 280, 1929.) Die Provinzial-Deputation von Ciudad Real (Neukastilien) hat eine bedeutende Baumschule in Almodóvar del Campo angelegt. Es sind

Digitized by Google

bereits 60 000 Maulbeerbäume gepflanzt worden, denen bald 15 000 Mandelbäume folgen werden. [2973]

Aufforstung der Dünen von Guardamar del Segura. (Repoblación de las dunas de Guardamar del Segura.) Von Francisco Mira y Botella, Forstingenieur. (Madrid: Tipografía artística. 1929.) Ein kurzer Auszug aus der Denkschrift des Verfassers, welche 1906 von der „Real Sociedad Española de Historia Natural" herausgegeben wurde. Die später ausgeführten Arbeiten werden berücksichtigt.

Das erwähnte Dünengebiet an der Mündung des Flusses Segura ins Mittelmeer (Prov. Alicante) erstreckt sich über einen Streifen von 15 600 m Länge; seine Breite wechselt von 200 bis 1300 m. Seine Fläche umfaßt 846 ha.

Der Niederschlag (Regen) beträgt jährlich 250 bis 300 mm, verteilt auf 30 Tage; die Temperatur schwankt zwischen 0 und 40° C im Schatten.

Erstens wurde eine Litoraldüne gebildet, um dem Vorrücken des Sandes (3 bis 8 m jährlich) zu steuern. Dann wurde der Sand durch Besamung mit verschiedenen Gräsern fixiert, am besten durch Psamma arenaria R. und Ononix natrix L.

Die Aufforstung geschah durch Anbau von Pinie (P. pinea L.), Aleppokiefer (P. halepensis Mill.), Dattelpalme (Phenix dactylifera L.) und die Eukalyptus-Arten rostrata, gonphocefala und resinifera.

Die Arbeiten fingen im Jahre 1900 an, und es sind bisher 700 ha aufgeforstet worden. Gepflanzt wurden 600 000 Kiefern (meistens Pinien), 40 000 Dattelpalmen und 5000 Eukalypten. Der Aufwand war 647 000 Peseten, sicherlich weniger als der Wert der Gebäude und Grundstücke, die das Vorrücken des Sandes zerstört haben würde, und es ist die Versandung des Dorfes Guardamar (3000 Einwohner) verhindert worden.

36 prächtige photographische Aufnahmen illustrieren das Werk. [3288]

Weideplätze. (Pastizales.) Von M. Augustín, Forstingenieur. (Renovación Forestal 4, 303—306, 1929.) Einige Ratschläge zur Besserung derselben, wobei die Verhältnisse in den Forsten der Provinz Saragossa besonders geschildert worden sind. [3289]

Die Eukalypten. Von E. González Vázquez, Forstingenieur. (España Forestal 14, 55—57, 1929.) Die Gesamtfläche der Eukalyptuswälder in der Iberischen Halbinsel wird zu ungefähr 30 000 ha angegeben; folgendermaßen verteilt: 20 000 ha in Nordspanien (Galicien, Santander, Asturien, Baskische Provinzen usw.); 5000 ha in Südspanien und der levantischen Region (Provinzen Cadix, Sevilla, Huelva, Alicante usw.); 2500 ha im Rest Spaniens und 2500 ha in Portugal. Es dürfte eine Holzmasse von 10 Millionen Kubikmeter angenommen werden, deren Nutzung ungefähr im Alter von 10 bis 25 Jahren stattfindet.

Die vorherrschenden Arten sind E. globulus, E. rostrata und E. robusta.

Der Verfasser empfiehlt, daß man bei der Gründung von Eukalyptuswäldern in Spanien die hiesigen Bedürfnisse forstlicher Produkte in höherem Grade berücksichtige, als es bisher geschehen ist. [3290]

Forstschutz.

Die Brände in den öffentlichen Forsten. (Los incendios en los montes públicos.) Von Rafael Areses, Forstingenieur. (Pontevedra: E. Parados Valdés. 1929.) Der Chef des Forstdistrikts Pontevedra-La Coruña (Galicien) ruft in einer Broschüre von 34 Seiten die Aufmerksamkeit der Landbevölkerung über die Waldbrandgefahr an, führt erschreckende Beispiele der traurigen Folgen der Waldverwüstung durch das Feuer an und empfiehlt die pünktliche Befolgung gewisser Maßregeln zur Verhütung und Löschung der Brände. 12 Photos. [3291]

Digitized by Google

Die Waldbrände. (Los fuegos en los montes.) Von Enrique Bernal, Forstingenieur. (Renovación Forestal 4, 306—307, 1929.) Eine Klage gegen die traurige Wiederholung der Waldbrände und die Forderung energischer Maßnahmen, welche das Übel verhüten oder wenigstens seine Schäden vermindern sollen. [3292]

Forstbenutzung.

Die Ersatzbrennstoffe. Das Holz und die Holzkohle als Ersatz des Öles. (Los carburantes de reemplazo. La madera y el carbón vegetal sustitutivos de la esencia.) Von Arturo Carranza, Forstingenieur. (Saragossa: Gambon. 1929.) Eine Veröffentlichung der „Confederación Sindical Hidrográfica (Wassergemeinschaft) del Ebro", 110 S., 29 Abbildungen.

Ein Vorwort von M. Lorenzo Pardo, technischem Direktor der genannten Wassergemeinschaft.

Es werden folgende Punkte betrachtet: Gaserzeuger. Kraftwagen und Motore. Zweckmäßige Brennstoffe. Bedeutung der Frage. Rücksichtnahme auf Spaniens Verhältnisse. Bespr.: ● España Forestal 14, VI—VII, Mai 1929. [3293]

Eine für das Holz günstige Verbesserung. (Rectificación favorable a la madera.) (Renovación Forestal 4, 313, 1929.) Eine Notiz, gemäß welcher die Vereinigten Staaten ihre Eisenbahnwagen wieder aus Holz anstatt aus Stahl bauen. [3294]

Zur Wehr der Korkproduktion. (En defensa de la producción corchera.) (España Forestal 14, 79—80, 1929.) Bericht über die Bildung eines spanischen Korkproduzentenvereins (Federación española de productores de corcho). [3295]

Holzertragslehre.

Die Produktion der Wälder. Erstes Heft. (La Producción de los Montes. Cuaderno primero.) Von Prof. Jesús Ugarte. (Madrid: Cleto Vallinas. 1929. 48 S., 8 Fig.) Ein Werk über Zuwachslehre. Drei Zwecke: Zur Ausbreitung der forstlichen Kenntnisse unter der Bevölkerung des spanischen Sprachgebietes beizutragen, den Kollegen des Verfassers und sonstigen Verwaltern von Waldflächen eine geordnete Zusammenfassung der zerstreuten Ergebnisse zu geben und seine Schüler mit einem der interessantesten Zweige der Fachwissenschaft bekannt zu machen. Ein Vorwort von Professor E. González Vázquez. [2974]

Genauere Methode der Ermittlung des Hiebssatzes eines Waldes mittels des Preßlerschen Zuwachsbohrers ohne Zeitverlust bei den Arbeiten im Freien im Vergleich mit der üblichen Methode. (Método para aumentar la exactitud en la determinación de la posibilidad de un monte por medio del „barreno de Preßler" sin aumento de tiempo en trabajos de campo con relación al método corriente.) Von Antonio Garrido. (España Forestal 14, 4—9, 21—23, 1929.) Der Verfasser faßt den Modellstamm ins Auge und meint, daß es ganz unmöglich sei, Stämme auszufinden, welche bezüglich aller die Holzmasse der Stärkeklasse bildenden Faktoren als wahre Mittel betrachtet werden können. Deshalb soll jener als ein ideeller Faktor gelten, dessen Elemente einzeln ermittelt werden sollen. Dieses ist der Grundgedanke der vorgeschlagenen Methode. [2975]

Forstpolitik.

Die Förderung des forstlichen Reichtums in der Provinz Madrid. (El fomento de la riqueza forestal en la provincia de Madrid.) (España Forestal 14, 30—31, 1929.) Die Provinzial-Deputation von Madrid hat einen Plan genehmigt, welchem gemäß der beste Forstgarten Spaniens in Alcalá de Henares gegründet werden

Digitized by Google

soll. Es werden jährlich 600 000 Pflanzen erzogen werden, um sie unentgeltlich an Gemeinden, Körperschaften, Anstalten und Privatleute der Provinz abzugeben. Auch die Wiederaufforstung in den Wäldern von allgemein öffentlichem Interesse soll gefördert werden, indem sich die Deputation mit dem Staate und den Gemeinden verständigen wird. [2976]

Spaniens forstliche Wirklichkeiten, Möglichkeiten und Notwendigkeiten. (Las realidades, las posibilidades y las necesidades forestales de España.) Von Antonio Lleó, Forstingenieur und Professor an der Forstlichen Hochschule. (Madrid: Pueyo. 1929.) Eine Veröffentlichung der Gesellschaft für politische, soziale und wirtschaftliche Studien (Sociedad de Estudios Políticos, Sociales y Económicos). Das Buch enthält 313 Seiten nebst Anhang, bestehend aus einer Übersicht der forstlichen Verhältnisse verschiedener Länder, Graphiken der Ein- und Ausfuhr forstlicher Produkte und einer orographischen Karte der Iberischen Halbinsel und der zugehörigen Archipele.

Die lyrische Einleitung vergleicht den Baum mit dem mythologischen Helden Prometheus und ergründet den tiefen Sinn der bekannten Fabel. Es folgen einige Betrachtungen über die Weltkrise des Holzes.

Das Thema umfaßt die vom Titel angedeuteten Hauptteile: 1. Die Wirklichkeiten. Hier wird die forstliche Physiognomie Spaniens nach seinen so sehr verschiedenartigen Landschaften geschildert und werden Folgerungen aus dieser flüchtigen eingebildeten Reise durch die spanischen Provinzen gezogen. 2. Die Möglichkeiten. Um eine freilich nur ungefähre Berechnung derselben zu erwirken, nimmt der Verfasser als zur Baumvegetation bebauungsfähige öde Fläche Spaniens die Ziffer von 18 Millionen Hektar an, welche einen jährlichen Rohertrag an Hauptnutzung von 450 Millionen Peseten abwerfen dürfte. Es wird als jährlicher Durchschnittszuwachs 1 fm je Hektar angenommen; der Hiebssatz wäre dann 18 Millionen Festmeter Rundhölzer; als Preis der Einheit im Walde werden 25 Peseten angegeben, aber das geschnittene Holz könnte im Markte den Wert von 2400 Millionen Peseten erlangen. In besonderen Abschnitten werden „Die Eukalyptenpflanzungen und ihre mögliche Anwendung zur Papierfabrikation", „Unsere Spartofelder und die Papierfabrikation" und „Die forstlichen Möglichkeiten der Flußufer" behandelt. 3. Die Notwendigkeiten. Hier liegt das Hauptgewicht des Werkes, wie es die Fragen „Wirtschaftliche Zukunft der Wälder", „Verschiedenartige Ziele der Forstwirtschaft und ihre zugehörigen Bestandesformen", „Innere Unverträglichkeit einer methodischen und geordneten Forstwirtschaft mit dem privaten Interesse", „Beschränkung der mit dem öffentlichen Wohle unvereinbaren privaten Eigentumsrechte", „Das forstliche Patrimonium des Staates, seine Unzulänglichkeit und Notwendigkeit seiner Vermehrung", „Waldbeleihung", „Waldbrandversicherung" u. a. beweisen.

Der Stil ist schön und zugleich kräftig. Das Werk gestattet einen klaren Einblick in die forstpolitischen Verhältnisse Spaniens.

Bespr.: España Forestal **14**, 65—68, V—VI, Mai 1929. [3296]

Die forstliche Frage. Nationaler Wiederbewaldungsplan. (El problema forestal. Plan nacional de repoblación.) Von Enrique Bernal, Forstingenieur. (Renovación Forestal **4**, 309—310, 1929.) Es wird gefordert, daß sämtliche Provinzen Spaniens an den Vorteilen der Wiederbewaldung teilnehmen sollen. [3297]

Eine dem Förderungs-Minister erwiesene Ehrerbietung. (Un homenaje al Excmo. Sr. Ministro de Fomento.) (Renovación Forestal **4**, 322—323, 1929.) Im Gebäude der forstlichen Versuchsanstalt wurde dem Grafen Guadalhorce eine künstlerische silberne Platte überreicht, worin der Titel des Ehrenvorsitzenden des Forstingenieurvereins (Asociación de Ingenieros de Montes) eingraviert ist. [3298]

Digitized by Google

20 Prozent von den Patrimonialwaldungen der Gemeinden. (El 20 por 100 de propios.) Von Enrique de las Cuevas, Forstingenieur. (Renovación Forestal 4, 323—326, 1929.) Vertretung des Standpunktes, daß der Staat einen Anteil von 20 Prozent an solchen Gütern haben soll. [3299]

Der Nationalpark „Valle (Tal) de Ordesa". Von Victoriano Rivera Gallo. (España Forestal 14, 72—75, 1929.) Beschreibung des Parks. Das genannte Pyrenäental liegt in der Provinz Huesca (Aragonien). 4 Photos. [3300]

Der Nationalpark Guadarrama. Von Timoteo de Antonio y Gil. (España Forestal 14, 76, 1929.) Ein neuer Aufruf, um die Vorteile der Gründung eines solchen Parks hervorzuheben. [3301]

Forstverwaltung.

Santiago de Olazábal y Gil de Muro, † Palma de Mallorca 24. Juni 1926. (Renovación Forestal 4, 242—243, 1929, mit Porträt a. d. Titelbl.) Forstingenieur. War Professor an der aufgehobenen „Allgemeine vorbereitende Schule für Ingenieure und Architekten (Escuela Politécnica)", später widmete er sich privaten Forsteinrichtungsarbeiten, indem er eine Methode für die Bewirtschaftung der geharzten Kiefernwaldungen erdachte. Er wurde auch Professor des Waldbaus und Direktor der Fachschule.

Im Jahre 1890 gab er mit seinem Bruder Domingo die spanische Übersetzung des Werkes „Das forstliche Transportwesen" von G. R. Förster und im Jahre 1911 mit Alfredo Martínez die Arbeit „La Ordenación de Montes y su primordial importancia en la resolución del problema forestal de España" („Die Forsteinrichtung und ihre wesentliche Bedeutung für die Lösung der forstlichen Frage Spaniens") heraus. Ein großer Nachlaß von forstlichen Schriften liegt vor, deren Veröffentlichung durch seinen Bruder sehr wünschenswert wäre. [2977]

Juan Navarro Reverter, † 2. April 1924. (Renovacíon Forestal 4, 249—250, 1929, mit Porträt a. d. Titelbl.) Forstingenieur. War Professor der Mechanik, Chemie und Geodäsie in der Fachschule. Fungierte als Vertreter der spanischen Regierung in der Weltausstellung Wien 1873. Verließ den staatlichen Forstdienst und widmete sich verschiedenen industriellen Unternehmungen. Als Politiker gelangte er zum Finanzministerposten und wurde auch später Minister des Auswärtigen Amts. War ein ausgezeichneter Schriftsteller. Schrieb über finanzielle Gegenstände und gab auch das literarische Buch „Del Turia al Danubio (Donau)" heraus. [2978]

Carlos Castel y Clemente. † 23. Juli 1903. (Renovación Forestal 4, 269—270, 1929, mit Porträt a. d. Titelbl.) Ein hervorragender Forstingenieur, einer der Leiter der Forsteinrichtungswerke in Spanien. War Professor an der Fachschule. Später wurde er Abgeordneter (Diputado a Cortes) und bekleidete hohe Ämter der Staatsverwaltung. Schrieb mehrere Broschüren: „Monografía dasográfica del haya", 1873; „Una conífera del Trías", 1878; „Estudios sobre el tanino (Gerbstoff)", 1879; „Estudio sobre la densidad de las maderas (spezifisches Gewicht der Hölzer)", 1879; „Descripción física, geognóstica, agrícola y forestal de la provincia de Guadalajara", 1882; „Principios generales sobre la conservación de la madera (Über die Holzkonservierung)", 1884; „Cortezas curtientes (Lohrinden)", 1888; „Apuntes sobre la ordenación de los alcornocales (Anmerkungen über die Einrichtung der Korkeichenwälder)", 1891. Einer der Herausgeber der „Revista de Montes" („Forstliche Zeitschrift"). [2979]

Digitized by Google

Auszug des Ausgabenbudgets des Förderungs-Ministeriums mit Bezug auf die Forstverwaltung für die Wirtschaftsjahre 1929—30. (Extracto del presupuesto de gastos del Ministerio de Fomento, relativo a los servicios forestales para los ejercicios económicos de 1929—30.) Amtlich. (Renovación Forestal 4, 260—265, 1929.) Folgendes sei entnommen: Das Forstingenieurkorps besteht aus 201 Mitgliedern verschiedener Kategorien. Das Hilfspersonal (Cuerpo auxiliar facultativo) aus 138 Adjutanten, geteilt in sechs Kategorien. Die jährlichen Gehälter des ersteren belaufen sich auf 1 712 000 Peseten, die des letzteren auf 688 000 Peseten. Das Lehrpersonal der Escuela Especial de Ingenieros de Montes besteht aus 1 Direktor, 15 ordentlichen Professoren und 3 Hilfsprofessoren; alle sind Forstingenieure. In der forstlichen Versuchsanstalt sind 15 Forstingenieure und 8 Adjutanten angestellt. Die Forstwache besteht aus 66 Guardas mayores (Tagegeld 6,50 Peseten), 314 Sobreguardas (Tagegeld 5,50 Peseten) und 1044 Guardas (Tagegeld 4,50 Peseten). Der gesamte jährliche Etat für die Besoldung der Forstwache ist 2 501 710 Peseten. Die Provinzialverwaltung ist in 39 Forstdistrikte (Distritos forestales) eingeteilt. Für die Nationalparks jährlich 30 000 Peseten Voranschlag. [2980]

Jenaro Mira. † Oktober 1919. (Renovación Forestal 4, 301—302, 1929, mit Porträt a. d. Titelbl.) Forstingenieur. War Assistent an der Fachschule. Später richtete er den berühmten Forst „Porta Celi" bei Valencia ein. Schließlich wurde er Chef der „División Hidrológico-forestal" (Wiederbewaldungsdienst) des Júcar (Fluß der valencianischen Region). [3302]

Bernabé Michelena. † 26. September 1898. (Renovación Forestal 4, 317—319, 1929, mit Porträt a. d. Titelbl.) Begabter Forstingenieur. War ein ausgezeichneter Mathematiker, der die Mechanik in der „Escuela Politécnica" vortrug. Später bekleidete er hohe Ämter in der Forstverwaltung des Staates. [3303]

Eine schwebende Frage. (Una cuestión latente.) Von „Un Forestal Togado" [Ein mit der Toga bekleideter Forstwirt, Pseudonym]. (Renovación Forestal 4, 319—320, 1929.) Bezieht sich auf Vergütungsangelegenheiten des Forstpersonals. [3304]

Versuchswesen.

Forstliches Untersuchungs- und Versuchsinstitut. II. Jahrg. Nr. 3. (Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias. Año II. Núm. 3.) Vom Instituto Nacional de Investigaciones y Experiencias Agronómicas y Forestales. (Madrid: Amtl. Veröffentl. 1929.) Ein Buch von 142 Seiten, welches die Arbeiten folgender Abteilungen enthält:

Hydraulik der Wildbäche: Verbauungs- und Befestigungsplan des beweglichen Geländes, worauf die Dörfer Carataunas und Soportújar (Granada) liegen. Von José María García Nájera. 6 Photos. 7 Karten. Regenmesser-Beobachtungen (viertes Vierteljahr 1928) im Gebiet des Flusses Guadalmedina (Málaga) von Cecilio Susaeta. Eine Übersicht und 5 Photos.

Pflanzliche Brennstoffe: Die forstliche Ausstellung von Versailles von Luis Sanguino, Dr. Tomás Batuecas und Eugenio Morales.

Flora y Mapa (Karte) forestal: Botanische Bemerkungen über die forstliche Flora von Cadix. Luis Ceballos und Manuel Martín Bolaños.

Harze: Schluß der einleitenden Denkschrift über die Organisation dieser Abteilung. Siehe F. R. 1, 501 [915], 2, 117 [2136]. Die Harzindustrie und ihre Technik (Entwurf einer halbindustriellen Anlage für Unterricht und Versuche. Denkschrift. Beschreibung der Fabrik. Voranschlag. 6 Graphiken.) Von Mariano Sevilla. Bibliographie.

Digitized by Google

Notizen: Aus Nordamerika. Spanisches Konsortium für die Harzproduktion. Patentverzeichnis.
Marktberichte.
Bespr. ● España Forestal 14, 45—46, 1929. [2931]

Tschechoslowakei.

(Berichterstatter: Professor Dr.-Ing. Franz Heske, Tharandt.)

Allgemeines, grundlegende Disziplinen und Forstgeschichte.

Neue Konstruktionen untertauchbarer Wärme- und Feuchtigkeitsmesser. (Nové konstrukce teploměrů a vlhkoměrů ponorných.) Von Ing. Boh. Polanský. (Lesnická práce 8, 15—30, 1929.) Beschreibung moderner Thermometer und Hygrometer zur Messung der Wärme und Feuchtigkeit im Boden und im Innern des Holzkörpers. [2768]

Inhalt, Ziel und Methoden des forstlichen Hochschulstudiums. (Obsah, směr a metody lesnického studia na vysoké škole.) Von Prof. Ing. Jos. Opletal. Rektoratsrede anläßlich der Installation zum Rektor der Hochschule für Bodenkultur in Brünn. (Lesnická práce 8, 65—83, 1929.) Der Verfasser, langjähriger praktischer Forstmann, bekannter Konstrukteur forstlicher Bringungsanstalten, ehemaliger Generaldirektor der tschechoslowakischen Staatsforsten und derzeitiger Professor des Waldbaues an der Hochschule für Bodenkultur in Brünn, gibt einen ausgezeichneten, in langer forstlicher Praxis ausgereiften Überblick über den derzeitigen Stand und die Notwendigkeiten künftiger Entwicklung des forstlichen Hochschulunterrichtes. Die forstlichen Hochschulen Österreichs, Ungarns, der Schweiz u. a. hätten sich in vorwiegend technischer Richtung entwickelt, weil die forstlichen Probleme dieser Staaten vor allem in der Aufschließung des Waldes und Verwertung der Holzvorräte bestanden hätten. Deutschland mit seinen leichteren Terrain- und Verwertungsverhältnissen habe den forstlichen Hochschulunterricht mehr in naturwissenschaftlicher und volkswirtschaftlicher Richtung ausgebaut und an das Universitätsstudium angegliedert. Der Forstmann sei nicht Ingenieur im üblichen Sinne der Technik, sondern eher mit einem Arzte zu vergleichen, dessen Aufgabe es sei, ein lebendes Wesen, den Wald, gesund und in voller Produktionskraft zu erhalten und auf dieser Basis die höchsten Werte zu erzeugen. Er habe es nicht mit toter Materie, sondern mit dem lebendigen Walde zu tun. Die natürliche Entwicklung des forstlichen Hochschulunterrichtes gehe nach einer Vertiefung in naturwissenschaftlicher Richtung. Die Forstliche Hochschule liege ihrem Wesen nach zwischen der Technik und der Universität, jedoch näher der letzteren. Ausgehend von der großen Bedeutung einer praktischen Ergänzung der theoretischen Studien fordert Opletal eine Erweiterung des forstlichen Hochschulunterrichtes um zwei Semester, die im Lehrrevier der Hochschule zuzubringen wären. Das Lehrrevier der Hochschule für Bodenkultur in Brünn umfasse 7100 ha und biete für eine solche, mit der Klinikpraxis der angehenden Ärzte vergleichbare praktische Einführung die besten Möglichkeiten. Die auf bloßer Demonstration beruhenden Exkursionen und Übungen, wie sie auf forstlichen Hochschulen üblich seien, seien nicht als ideale Lösung dieser Frage anzusehen. [2769]

Waldbau.

Anleitung zur Ausführung des „Zauberringes" zwecks Erzwingung der Fruchtbarkeit der Waldbäume usw. Von Prof. Ing. Wabra. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. 29, 49, 1929.) Dem Verfahren liegt der Gedanke zugrunde, durch

Digitized by Google

Stauung der in den Siebröhren von der Baumkrone zu den Wurzeln wandernden Assimilate die Blüten- und Fruchtknospenanlage zu fördern, dagegen den von den Wurzeln zur Baumkrone sich bewegenden Wasser- und Nährsalzstrom nicht zu behindern. Mittels eines vom Verfasser erfundenen Reißers wird in Stockhöhe ein etwa 5 bis 9 mm breiter Rindenring rund um den Baumumfang herausgeschnitten. Die Rindengefäße werden durchgetrennt, ohne sich durch Wundheilungsvorgänge wieder zu vereinigen. Irgendwelche Erfahrungen sind mit dem neuen Instrument wohl noch nicht gemacht worden. Der Apparat nebst Anleitung ist bei seinem Erfinder, Prof. Ing. Wabra, Reichstadt (Böhmen), für etwa 6,40 RM. erhältlich. [2770]

Alte Belege für die Vorteile der Hiebsführung von Nord nach Süd. Von Ing. Al. Nechleba. (Lesnická práce 8, 30—33, 1929.) In einer Forstordnung für Mähren vom 23. November 1754 werden kleine Schläge und in solchen Lokalitäten angeordnet, wo der Boden hinreichend beschattet, feucht und geschützt ist gegen die Strahlen der Sonne und gegen austrocknende Winde. Schläge, welche die jungen Pflanzen gleich zu Beginn ihres Lebens den austrocknenden Sonnenstrahlen aussetzen, sollen vermieden werden. Durch diesen Hinweis will Verfasser selbstverständlich nicht die Priorität Wagners angreifen, der als erster die Vorteile des Nordsaumschlages wissenschaftlich und systematisch behandelt hat. [2771]

Beitrag zur definitiven Lösung der Frage der Beschaffung von Forstsämereien. (Příspěvek k definitivnímu rozřešení otázky získání lesního osiva.) Von A. Freudl. (Lesnická práce 8, 105—115, 1929.) Verfasser schildert Gefahren, die dem Walde durch Verwendung fremden Samens drohen. Die Forstverwaltungen müßten sich vom Handelssamen völlig unabhängig machen und durch Selbstgewinnung den eigenen Bedarf decken. Um dies zu erleichtern, wird eine einfache, in der Praxis des Verfassers erprobte Konstruktion eines Speichers für mehrjährige Aufbewahrung von Zapfen und einer Sonnendarre geschildert. [2772]

Aus den Waldungen Schwedens. (Ze švedských lesů.) Von Dr. Gustav Vincent. (Lesnická práce 8, 129—168, 1929.) Die Studienreise hat durch Süd- und Mittelschweden geführt. Betont wird die Bedeutung der geringeren Wasserverdunstung infolge der größeren Luftfeuchtigkeit des Seeklimas, was sich in der Bodenvegetation auswirkt. Verfasser berichtet über Provenienz-Erfahrungen mit deutscher und französischer Kiefer sowie sibirischer und tiroler Lärche und einschlägige Versuche der schwedischen Versuchsanstalt. Ferner über künstliche Einbringung der Tanne und Verdrängung der Eiche und Birke durch die Fichte. Der Habitus mittelschwedischer Kiefern mit südschwedischen wird verglichen. Hervorgehoben wird der gerade, glattrindige, astreine Schaft mit kurzer Krone, der für Sperrholzerzeugung besonders geeignet ist. Verfasser berichtet über Entwässerung von Moorböden in Mittelschweden und den Einfluß dieser Maßnahmen auf Höhenzuwachs und Bodengüte. Die Tätigkeit des Bodens bzw. Zersetzung organischer Substanz wird durch Brennen der Calluna-Heide und Bodenlockerung mit dem Widenschen Kulturpflug angeregt. Auf den augenfälligen Einfluß selbst geringer Seehöhen-Differenzen auf Bestand und Bodenvegetation wird hingewiesen. Schließlich wird die Organisation der Forstlichen Versuchsanstalt in Experimentalfältet und die Technik des Färbens der nach Schweden importierten Forstsämereien besprochen. [2773]

Der Waldhumus. (Lesní humus.) Von Dr.-Ing. Jos. Sigmund. (Lesnická práce 8, 209—219, 1929.) Praktische Maßnahmen gegen Anhäufung von Streu und Rohhumus in den Forsten der Stadtgemeinde Pilsen. (Tertiäre Sandsteinböden, 400 bis 500 mm Niederschläge, reine Kiefernbestände.) Starke Kronendurchforstung in mittelalten Beständen. Unterbau stark durchforsteter Kiefernbestände mit Buche und Weißbuche. Angestrebt wird ungleichaltriger gemischter Wald als

Digitized by Google

beste Gewähr normaler Humuszersetzung. Verjüngung haubarer Bestände in Kesselhieben und Randbuchtungen. Vorteile dieser für Belebung des Edaphons, normale Streuzersetzung, Belebung des Zuwachses und reichliche Zapfenproduktion werden erörtert. Kahlschläge werden vermieden. Ackern der Schläge mit vorheriger Kalkung und Düngung mit Thomasmehl und Kainit wird nicht empfohlen. Ebensowenig das Ausreißen und Aussicheln von Heidekraut. Decken des Rohhumus mit Lupine und Ginster sowie Belassen des schwachen Reisigs hat sich gut bewährt. Vor dem Ausrechen des Rohhumus aus Altholzbeständen und Schlägen wird gewarnt. [3328]

Phänologische Beobachtungen im Festucetum, Quercetum und Fagetum im Gebiete von Brezina. (Fenologická pozorovaní na stepi v doubravě a v bučině v oblasti Březiny.) Von Jan Šimr. (Lesnická práce 8, 222—227, 1929.) Beobachtungen über Blütezeiten und Blütefarben im böhmischen Mittelgebirge. [3329]

Ist der norddeutsche Kiefernsamen gegen die Schütte in Böhmen widerstandsfähiger als der einheimische? (Je severoněmecké sosnové semeno v Čechach proti sypavce resistentnější než domáci?) Von Jar. Růžicka. (Lesnická práce 8, 328 bis 331, 1929.) In Südböhmen hat sich die norddeutsche Kiefer gegen Schütte als resistenter erwiesen als die einheimische. Von schüttekranken Nadeln angesteckt oder in alten Baumschulen gesät, wurde auch norddeutsche Kiefer schüttekrank. Verf. empfiehlt, für schütteverseuchte Reviere Kiefernsamen aus warmen, trockenen Gebieten (Weingegenden) zu beziehen. [3330]

Der naturgemäße Waldaufbau in den Hochlagen des Erzgebirges. Von Prof. Dr. Konrad Rubner. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. 29, 177—183, 1929.) Aus einer gründlichen Darstellung der Standortsverhältnisse, bei der besonders interessant der Hinweis auf die wohltätigen Einflüsse der Schneedecke und des Nebels ist, werden Folgerungen für einen naturgemäßen Waldbau im Erzgebirge gezogen. Die Betriebsform des Kahlschlages hat sich nicht bewährt. Die häufigen Sturm-, Schnee- und Duftschäden wie auch die gefährdete Produktionskraft des Standortes verlangen eine Änderung der bisherigen Betriebsform in der Richtung des ungleichalterigen Waldaufbaues, der auch eine rationelle Vorratspflege gestattet. [3331]

Rationeller Baumschulbetrieb. Von Forstmeister A. Wolff. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. 29, 146—148, 167—170, 1929.) Erfahrungen und Beobachtungen und Vorschläge aus und für den Forstgartenbetrieb. [3332]

Urwaldreservate in Karpathenrußland. (Pralesové reserváty v Podkarpatské Rusi.) Von Rudolf Kryl. (Lesnická práce 8, 343—353, 1929.) Verfasser beschreibt einige Urwaldgebiete aus den östlichen Gebietsteilen der tschechoslowakischen Republik. Schon zur Zeit, als diese Gebiete noch zu Ungarn gehörten, standen gewisse Urwaldteile als Naturdenkmäler unter gesetzlichem Schutz. Dies ist auch gegenwärtig der Fall. Es handelt sich da um Reservate in einer Gesamtausdehnung von mehreren tausend Hektar. Meist Buchenurwälder. Aber auch ein Fichten-Zirben-Urwald, gemischte Buchen-Tannen- und Buchen-Fichten-Urwälder. Fast alle diese Urwälder sind zur Zeit Staatsbesitz. [3333]

Reflex der Sonnenstrahlen sowie Wurzel- und Kronenkonkurrenz im Walde. (Odraz slunečních paprsků a kořenová a korunová konkurence v lese.) Von Jar. Růžička. (Lesnická práce 8, 279—285, 1929.) Führt einige Beobachtungen über Einwirkung reflektierter Sonnenstrahlen auf Kulturen an. Betont besonders die Zusammenwirkung des als Wärmereflex gedeuteten Sonnenstrahlenreflexes mit der Wurzelkonkurrenz, schließt sich sonst der Wärmereflextheorie Carl Heyers an. [3334]

Digitized by Google

Einfluß einseitig gerichteter Winde auf die Bäume. (Vliv jednosměrých větrů na stromy.) Von Doz. Dr. Ed. Baudyš. (Lesnická práce 8, 219—222, 1929.) [3335]

Forstschutz.

Wildverbiß und seine Verhütung. Von Forstrat Ing. Jul. Wegscheider. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. 29, 2—6, 18—21, 1929.) Bericht über die Resultate einer Umfrage des Zentral-Ausschusses der freien forstlichen Vereinigungen in Böhmen. Enthält zahlreiche wertvolle Erfahrungsresultate aus vielen böhmischen Forstbetrieben, ergänzt durch persönliche Ansichten und Erfahrungen des Verfassers. [2774]

Etwas über den Kiefernspanner-Kahlfraß. Von Ing. K. Loos. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. 29, 22—23, 1929.) Bericht über einen auf der Fürstl. Lobkowitzschen Herrschaft Liboch in Nordböhmen 1928 aufgetretenen Kahlfraß. Beobachtungen über den Einfluß des trockenen Sommers 1928 auf die Vermehrung des Schädlings und über die Vermehrung und Tätigkeit der natürlichen Feinde des Spanners. [2775]

Studie aus der Biologie der Forstinsekten. (Studie z Biologie lesního hmyzu.) Von Ing. A. Nechleba. (Lesnická práce 8, 30—33, 1929.) Der Verfasser behandelt die Frage, unter welchen Umständen und in welcher Reihenfolge die Borkenkäfer angreifen. Da die gesunde Fichte durch ihren Harzausfluß gegen Angriffe der Insekten genügend geschützt ist, muß zunächst durch wiederholte Angriffe ihr Harzgehalt so verringert werden, daß die sich einbohrenden Borkenkäfer nicht ersticken. Dies geschieht zuerst durch Massenangriffe der größeren Borkenkäfer-Arten Ips typographus und amitinus, die als erste Angriffstruppen und Pioniere anzusehen sind. Bei der Kiefer fällt diese Rolle dem Myelophilus piniperda und minor zu. Die geringeren Borkenkäfer-Arten (Pityogenes chalcographus, Polygraphus polygraphus, Hylurgops palliatus usw.) warten, bis der Boden durch die Angriffe der erstgenannten Arten vorbereitet ist. Verfasser bezeichnet diese Art von Symbiose als „Kränklichkeitssymbiose" („maroderství"). Gelegentlich größerer Kalamitäten ausgesprochen schädlicher Insekten tritt auch starke Vermehrung an sich weniger schädlicher Insekten auf, was den Gesamtfraß steigert. Beispiele werden gegeben. Bei den Schädlingen, bei denen die Voraussetzungen eines Massenfraßes und einer Massenvermehrung gleich sind, hängt es lediglich vom „eisernen Bestand" und der Störung des biologischen Gleichgewichtes zwischen diesen Schädlingen bzw. ihren Feinden ab, welche Art schließlich das Übergewicht erlangt. Bei gleichzeitigem Fraß mehrerer biologisch verwandter Arten scheint größere Hoffnung zu bestehen, daß die Gefahr rechtzeitig gebannt wird, weil gleichzeitig mehrere Arten von Parasiten und polyphagen Insekten auftreten. Versetzung sowohl der Holzarten als auch der Forstschädlinge in eine ihnen fremde Umwelt steigert die Gefahr von Insekten-Kalamitäten. Beispiel: Starker Befall von Fichtenbeständen durch die bisher als spezifischer Lärchenschädling bekannte Grapholitha diniana in Böhmen. [2776]

Einige Bemerkungen über das Verhältnis gewisser Vogelarten zu den kranken Nonnen- und Kieferneulen-Raupen. Von Ing. Dr. O. Farský. (Lesnická práce 8, 168—182, 1929.) In einem von der Nonne befallenen Forstrevier wurden 1922 verschiedene Vögel erlegt, deren Verdauungstrakte auf Vorhandensein von Raupen untersucht wurden. Ergebnis: Die Vögel sammeln vorwiegend gesunde Raupen, und diesem Umstand könnte bei einer im Erlöschen begriffenen Kalamität wirtschaftliche Bedeutung beigemessen werden. Verfasser will die Aufmerksamkeit der Fachkreise auf diese Beobachtungen lenken und zu weiteren Beobachtungen anregen. [2777]

Digitized by Google

Chrysomyxa abietis im Jahre 1928 und der Einfluß der Witterung auf ihre Verbreitung. (Chrysomyxa abietis [Unger] z r. 1928 a vliv počasí na její rozšíření.) Von Jaroslav Růžička. (Lesnícká práce 8, 33—37, 1929.) Verfasser beschreibt Beobachtungen über eine auffallend starke Infektion von Fichtendickungen durch Chrysomyxa abietis Unger im Jahre 1928. Zwischen 1906 und 1928 wurde der Pilz im Beobachtungsgebiet (Milevsko in Südböhmen) nie beobachtet. Anfang August 1928 wurden zwischen 500 und 700 m Seehöhe viele Fichtendickungen ausschließlich im Alter von 15 bis 25 Jahren vom Pilz befallen. Besonders an Wegrändern. Unterdrückte Fichten mehr als dominierende, untere Stammpartien mehr als Wipfel. Niedrige Bäume unter 3 m wurden auch ganz befallen. Vorjährige Nadeln und jene von 1926 bis 1924 ohne Spuren von Fruchtkörpern blieben grün und dicht. Verfasser vermutet, daß der nasse Monat Mai (156 mm Niederschlag vom 8. Mai bis 26. Juni) die Bildung, Verbreitung und Keimung der Sporen begünstigt habe. Spätfröste (19. Mai) hätten die Widerstandskraft der Nadeln gegen Infektion, Julidürre (3,6 mm vom 26. Juni bis 22. Juli) jene gegen Wucherung des Myzeliums geschwächt. Beobachter vermutet einen noch unbekannten Zwischenwirt der Chrysomyxa. Schließlich weist er auf den großen Einfluß der Klimaextreme auf den Wald und seine Feinde hin. [2778]

Forstbenutzung.

Bringung in den Russo-Karpathen. Von Ing. H. Hönlinger. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 50—52, 1929.) Beschreibung des Flößereibetriebes im Flußgebiet der Terešva (Karpathen-Rußland). [2779]

Forsteinrichtung, Statik, Waldwertrechnung, Holzmeßkunde.

Bestandesprofile. (Porostní profily.) Von J. Frič. (Lesnická práce **VII**, 379 bis 384, 1928.) [2224]

Bestandesprofile zur Erkennung wirtschaftlicher Typen. (Porostními profily k poznání hospodářských typů.) Von J. Frič. (Mittlg. der tschech. Akademie der Landwirtschaft **IV**, 178—180, 1928.) In Anlehnung an die finnische Linientaxation Vorschlag zur Festhaltung der für bestimmt bewirtschaftete Waldungen jeweils charakteristischen Profile: Entfernung der Stämme, ihre Höhe, Kronenform und -größe, bestimmt an allen Stämmen an und nahe bei einer durch den Bestand gelegten Linie. [2225]

Die Forsteinrichtung. (Hospodářské zřízení lesní.) Von R. Haša. (Lesnická práce **VII**, 160—170, 340—358, 1928.) [2226]

Einige Bemerkungen zur Terminologie aus Forsteinrichtung. (Několik poznamek k názvosloví z lesního zařízení.) Von J. Růžička. (Lesnická práce **VII**, 249—250, 1928.) [2227]

Steuergesetze, Stabilisierungsbilanzen und die Einführung der kaufmännischen Bilanz in der Forstwirtschaft. Von S. Duschek. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagdztg. **27**, 371—375, 1927; **28**, 2—7, 1928.) Das neue tschechoslowakische Gesetz über die direkten Steuern (1927) bahnt eine schärfere Unterscheidung zwischen Kapital und Rente, Vorrat und Zuwachs zwar an, führt die Zuwachsbesteuerung, wie sie H. Weber fordert, dann aber doch nicht durch. Es definiert als Besteuerungsgrundlage bei bücherführenden Unternehmungen zwar den Reinertrag, besteuert aber „Einnahmen aus der Forstwirtschaft einschließlich der Erträge aus Waldabstockungen".

Das Gesetz über die Stabilisierungsbilanzen (1927) gibt die Möglichkeit der Aufwertung und damit des Überganges zur kaufmännischen Bilanz im Forstbetriebe

Digitized by Google

an die Hand, zwingt jedoch zu ihrer Ausgestaltung in einer Richtung, die von der erstrebten Erfolgs-Bilanz mehrfach abweicht. [2228]

Der Umfang als Grundlage dendrometrischer Berechnungen. (Obvod jako základ výpočtů dendrometrických.) Von B. Polanský. (Lesnická práce **VII**, 228—235, 1928.) Umfangsmessung ist für die Erfassung der Stammgrundflächensumme eines Bestandes genauer als Durchmessermessung. Bei entsprechendem Ausbau der Meßmethoden ist die Mehrarbeit nicht bedeutend. [2229]

Waldbau und Forsteinrichtung. Von C. Wagner. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagdztg. **28**, 321—323, 1928.) Verwirft jede Festlegung der im nächsten Wirtschaftszeitraum zu erntenden Holzmasse auf eine bestimmte Fläche und fordert von der Forsteinrichtung: 1. eine selbständige Betriebsorganisation auf produktionstechnischer Grundlage; 2. einen nachhaltigen Nutzungssatz in freier Masse. [2230]

Grundzüge einer Katastralbonitierung des Waldes. (Nástin katastralní bonitace lesů.) Von S. A. Wilde. (Mittlg. der tschech. Akademie der Landwirtschaft **IV**, 540—543, 1928.) Ausgangspunkt ist das Streben nach direkter Bonitierung in Fällen, wo Masse und Mittelhöhe nicht anwendbar sind. W. beantragt eine synthetische Bonitierung, „die von der Gesamtheit bestimmbarer Standortseigenschaften ausgeht und welche deren Produktionskraft nach Proportionalitäts-Koëffizienten bewertet". [2231]

Grundlagen einer ökologischen Einteilung der Waldfläche. (Základní rysy oekologického rozdělení lesní plochy.) Von Dr. techn. Sergěj Wilde. (Lesnická práce **8**, 5—15, 83—99, 1929.) Die Forstwirtschaft befindet sich zur Zeit in einem Zustand der Gärung. Waldbaumethoden und Forsteinrichtungstechnik, gewonnen durch die Evolution eines Jahrhunderts, werden als den Ansprüchen rationeller Holzerzeugung nicht entsprechend befunden. Freiheit des Wirtschafters und natürliche Verjüngung, der Wald stetiger Nutzung und Erzeugung sind die Prinzipien der gegenwärtigen forstlichen Fortschrittsbewegung. Doch kommt es weniger auf die inneren Formen des Waldaufbaues, auf die geometrischen Grundlagen, Feinheiten der Etatskalkulationen usw., als auf die naturwissenschaftlichen Grundlagen an, die Holzarten, Mischungsverhältnis, Verjüngungsmethoden usw. bestimmen. Besonders sind die ökologischen Grundlagen, der terrestrische und atmosphärische Produktionsraum, von Bedeutung. Eine Einteilung des Waldes auf ökologischer Basis mit ökologisch gleichwertigen Einheiten ist die einzig richtige Grundlage eines rationellen Waldbaues, weil sie systematische Auswertung der Waldfläche durch verschiedene biosoziale Vereinigungen der Waldvegetation gestattet. Sie erleichtert aber auch die Taxation, Bonitierung und Wirtschaftsevidenz, gibt wissenschaftlichen Versuchen die notwendige Vergleichsbasis, erleichtert die Aufstellung geeigneter Grundlagen für Grundsteuerbewertung usw. Die derzeitigen Formen der Waldeinteilung tragen der ökologischen Bedeutung der Terrainkonfiguration keine Rechnung, durch sie wird die wichtigste praktische Anwendung der forstlichen Standortslehre, nämlich ökologische Einteilung der Waldfläche, nicht angebahnt. Verfasser bringt mehrere Beispiele. Für die Praxis der ökologischen Waldeinteilung muß der Standort nach seinen prädisponierenden und konkreten Elementen geschieden werden. Nur die ersteren, die den ökologischen Charakter des nackten Waldbodens ausmachen und durch ihre Eigenart die Existenzmöglichkeit bestimmter Formen der Waldvegetation prädisponieren, kommen, da relativ konstant, als Grundlage der ökologischen Waldeinteilung in Frage, während die konkreten Elemente, die das Resultat funktioneller Beziehungen zwischen der augenblicklichen Bestockung und dem Standort sind (Bestandesklima, Humuszustand), wegen ihres labilen Charakters für eine ständige ökologische Waldeinteilung nicht geeignet sind. Verfasser geht dann zur Besprechung der prak-

Digitized by Google

tischen Vorgangsweise über. Grundlage ist eine geographische und eine Terrainkarte des Waldes. Die Arbeiten, die Verfasser detailliert bespricht, bestehen aus: Ermittlung der klimatischen Waldverhältnisse und vorläufige Ausscheidung klimatischer Klassen, provisorische Waldeinteilung nach den Terrainverhältnissen, orientierende und dann detaillierte Standortsuntersuchung, definitive Ausarbeitung der ökologischen Waldeinteilung und Übertragung des Netzes auf den Wald (Verpflockung), Vermessung und Kartierung, definitive Ausscheidung der Klimaklassen. Schließlich bespricht Verfasser in geistvoller Weise den Zusammenhang der ökologischen Waldeinteilung mit den zwei forstlichen Hauptdisziplinen: Waldbau und Forsteinrichtung. Bedeutung für die Holzartenwahl, maximale Harmonie der Bestockung mit dem biologischen Charakter des Standortes als Grundlage größter Zuwachsprosperität, Bedeutung für Waldinventarisierung, Bonitierung. Endlich werden die Kosten einer ökologischen Waldeinteilung für einen Forstbezirk von 1000 ha berechnet. Reiche Literaturangaben. [2780]

Bedeutung der Höhe für die Bestimmung der Bestandmasse. (Důležitost výšky pro určení hmoty porostu.) Von K. Texel. (Lesnická práce **8**, 99—105, 1929.) Mit der Einführung von Taxationsmethoden, die auf einer periodischen Holzvorratsaufnahme basieren (Kontrollmethoden), gewinnt eine rasche und genaue Holzvorratsmessung erhöhte Bedeutung. Im ungleichaltrigen gemischten Bestand und plenterwaldartigen Aufbau erfährt die Relation: Höhe gleich Funktion des Durchmessers mannigfache Modifikationen. Bei gleichem Durchmesser wird je nach Standraum die Höhe innerhalb weiter Grenzen variieren. Der Höhenmesser „Forestier", mit dem Verfasser arbeitete, hat sich sehr bewährt. Es konnten täglich 700 Höhenmessungen, gegenüber 300 mit Faustmann, ausgeführt werden. Präzision geringer als mit Faustmann, aber völlig hinreichend für praktische Bedürfnisse. Bedeutung sorgfältiger Höhenmessung wird an einigen Beispielen erläutert. [2781]

Eine Studie über Vornutzungen mit besonderer Bedachtnahme auf das Maß derselben. Von E. Wessely. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 33—37, 1929.) Erfahrungen und Ansichten über Maß von Vornutzungen und Verteilung derselben auf die einzelnen Altersstufen; gewonnen in Fichtenwaldungen außerhalb des Picetums auf einer mährischen Waldherrschaft. Verfasser betont die Bedeutung intensivsten Vornutzungsbetriebes in Fichtenwaldungen mit relativ geringen Niederschlägen. Nicht allein die jährliche Niederschlagsmenge, sondern auch der von letzterer wirklich in die Bodendecke gelangende Anteil ist in solchen Gebieten von besonderer Bedeutung. Er wird erhöht durch entsprechenden Vornutzungsbetrieb. Günstige Folgen zeigen sich in größerer Verjüngungsfreudigkeit und Besserung des Bodenzustandes. Vornutzungen sollen möglichst bald (vor dem 30. Jahre) anfangen, zuerst sehr mäßig gehalten werden, später sich steigern und mit 60 Jahren ihr Maximum erreichen. Verfasser steht im großen und ganzen in Übereinstimmung mit der Schwappachschen Ertragstafel von 1923 und den badischen Ertragstafeln. [2782]

Forstpolitik und Forststatistik.

Über die Erhaltung der Wälder in der Slowakei. (O udržovaní lesov Slovenska.) Von L. Czimra. (Lesnická práce **VII**, 34—45, 118—128, 170—176, 235—249, 291—300, 1928.) Forstpolitische Studie. Führt die unbefriedigenden forstlichen Zustände auf das ungarische Forstgesetz zurück, das zwei Kategorien von Forsten schuf: solche im Besitze juristischer Personen, sie mußten nach einem Plane bewirtschaftet werden; solche im Privatbesitz, die bis auf das Verbot der Abschwendung frei blieben.

Digitized by Google

Für die Zukunft wird verlangt: vollständige Gleichheit aller Waldbesitzer und aller Forste ohne Unterschied der Ausdehnung vor dem Gesetz. Zwang zur Aufstellung von Wirtschaftsplänen für alle Wälder. Vollständiges Aufhören der Waldweide und der Streunutzung. Verwaltung aller Wälder durch fachlich vorgebildete Beamte. (Diese weitgehenden Reformen scheinen aus finanziellen Gründen undurchführbar.) [2232]

Ausgewählte Kapitel aus der Forststatistik. (Vybrané kapitoly z lesní statistiky.) Von A. Nechleba. (Lesnická práce **VII**, 426—436, 1928.) Allgemeines über Forststatistik. Daten und Kritik der Forststatistik Böhmens 1850—1920. [2233]

Die Waldreform in der Gegend von Walachisch-Meseritsch. (Lesní pozemková reforma na Valašsku.) Von R. Haša. (Lesnická práce **VII**, 188—207, 1928.) Vortrag. Veröffentlicht den Plan des Großindustriellen J. Křižan, die tschechoslowakische Waldbodenreform auf eine originelle, im Gesetze nicht vorgesehene Art örtlich durchzuführen: Bildung einer Genossenschaft aus den Gemeinden, auf deren Gebiet die Wälder liegen; ideelle Miteigentümerschaft an der Hälfte der von diesen Waldbesitzern zusammen errichteten Holzindustrie. Verpachtung dieser Anteile gegen garantierte Mindestpacht an die Waldeigentümer. [2234]

Die Forstgesetzgebung anderer Staaten. (Lesní zákonodarství jiných států.) Von J. Frič. (Lesnická práce **VII**, 176—188, 1928.) Ausgehend von der Notwendigkeit der Vereinheitlichung und Modernisierung des tschechoslowakischen forstlichen Gesetzwesens bespricht Verfasser die Hauptzüge der forstlichen Gesetzgebung der Nachbarländer, die als Muster dienen könnten: Jugoslawien, Deutschland, Österreich und Polen. [2235]

Bericht über die Haupt- und Vollversammlung des Deutschen Forstvereins für Böhmen, Mähren, Schlesien und die Slowakei in Bodenbach a. d. Elbe vom 30. August bis 1. September 1928. Von H. Friedrich. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagdztg. **28**, 273—279, 289—300, 305—311, 1928.) Monographische Beschreibung dreier Herrschaften, die von der Exkursion besucht wurden:

1. Tetschen a. d. Elbe, Besitzer Graf Thun-Hohenstein.
2. Binsdorf, Besitzer Alfons Clary-Aldringen.
3. Böhmisch-Kamnitz, Besitzer Ulrich Ferdinand Kinsky.

Folgende Vorträge wurden auf der Tagung gehalten:

Rauchschäden und ihre Rückwirkung auf die natürliche Verjüngung. Von H. Wachutka. (Ebendort 305—308.) Durch Untersuchungen von Wislicenus im Amtsbereiche des Vortragenden wurde der Rauchschaden als Ursache des Ausbleibens der Fruchtbildung eindeutig erkannt.

Erzwingung der Fruchtbarkeit und Mast unserer Waldbäume. Von A. Wabra. (Ebendort 308—309.) Schlägt vor, den Assimilationsstrom im Bast durch einen Ring, der um den Stamm zu legen ist, zu stauen und derart künstlich Fruchtbildung hervorzurufen.

Aus Böhmens Forsten. Von St. Schmidt. Lichtbildervortrag. [2236]

Gesellschaftliche Unternehmungen als Waldbesitzer. Von Ing. E. Krča. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 65—69, 1929.) Ausgehend von den im Gefolge der tschechoslowakischen Bodenreform zu gewärtigenden Waldbesitzveränderungen und von der zu den Wohlfahrtsaufgaben des Waldes im gewissen Grade in Widerspruch tretenden Erklärung des gesamten öffentlichen Waldbesitzes als kaufmännisches Unternehmen, beleuchtet Verfasser kritisch die Eignung der verschiedenen gesellschaftlichen Unternehmungen als Waldbesitzer. Behandelt werden die offene Handelsgesellschaft, die Kommanditgesellschaft, die Aktien-

Digitized by Google

gesellschaft, die Gesellschaft mit beschränkter Haftung und die Genossenschaften. Schließlich wird auch die Eignung der gesellschaftlichen Besitzform für eine Verbindung von Urproduktion mit Forstindustrie an einem sehr interessanten Beispiel besprochen. Der Artikel hebt die Schattenseiten der erwähnten Unternehmerformen für die Forstwirtschaft hervor und betont schließlich, daß die Überführungen des Privatwaldes im Osten der Tschechoslowakei an Gesellschaften mit Bangen verfolgt werden müssen. Unser Zeitalter operiere zu oft mit dem Worte Wirtschaft. Man spreche zu sehr von etwas, was mehr Wunsch als Wirklichkeit sei. Die Aktiengesellschaften führen wohl am raschesten zum Ziele, wenn es sich um schnellen Abtrieb handle. Was folgt aber diesem raschen Abtrieb, wenn die Gesellschaft keinen Wald mehr vorfindet, der hohe Dividenden verspricht? In der Forstwirtschaft können solche Gebilde unbeschadet der Wirtschaftsintensität entbehrt werden, denn sie zähle bekanntlich zu solchen Betrieben, welche für unangebrachte und unsichere Experimente am wenigsten geeignet sei, da sie zahlreiche weiter als bis zum finanziellen Reinertrag reichende Ziele verfolgen müsse. [2783]

Forstverwaltung und forstliches Versuchswesen.

Die Bestandesbeschreibung im forstlichen Versuchswesen. (Popis porostů v lesnickém výzkumnictví.) Von J. Konšel. (Lesnická práce **VII**, 300—308, 1928.) Einige Verbesserungen an den Mariabrunner Vorschriften von 1888 und 1903 sowie an der deutschen Vorschrift von 1908. [2237]

Verschiedenes.

Die Wildbachverbauung in der tschechoslowakischen Republik. (Hrazení bystřin v republice československé.) Von V. Kaisler. (Lesnická práce **VII**, 265 bis 291, 1928.) Gibt einen Überblick über die durchgeführten Arbeiten. K. bekämpft vorwiegend vorbeugend durch Aufforstung. Untersuchung über den Anteil der einzelnen geologischen Formationen an der Wildbachbildung. Höchste Anteile haben Kreide und Eozän, aber auch Gneis ist stark beteiligt, wohl nur wegen seines ausgedehnten Vorkommens. [2238]

Beiträge zur Soziologie des Pürglitzer Landes. (Příspěvky k sociologii k křivoklatského venkova.) Von A. Nechleba. (Annalen der tschech. Akademie der Landwirtschaft **III**, 111—169, 1928.) Das Pürglitzer Land (Innerböhmen) hat in sozialer Beziehung dieselbe Bedeutung für Prag wie der Wiener Wald für Wien. Die Standortsverhältnisse, die Jagdvorliebe der Besitzer erhielten nahe der Hauptstadt und mitten in einem hochentwickelten Ackerbaugebiete einen gewaltigen, spärlich besiedelten Waldkomplex. Einzelne Gemeinden liegen isoliert und einsam in ihm.

Verfasser will zu einer künftigen Soziologie dieses Ländchens das Baumaterial herbeischaffen. Er bespricht zunächst das Land: Orographie, Hydrographie, Klima, Boden, Fauna und Flora, Mineralschätze, Wege und Pfade, Trink- und Nutzwasser (wenig Quellen, trockenes Gebiet), landwirtschaftliche und andere Erwerbsquellen, Anlage der Ortschaften; dann die Bewohner. Unter dem Untertänigkeitsverhältnis unleugbar zurückgeblieben, hat die Landwirtschaft seit 1848 einen großen Aufschwung genommen. Zu größerem Aufruhr gegen die Adelsherrschaft kam es nie, und unter Kriegsnöten litt das Gebiet infolge seiner Abgelegenheit und Unzugänglichkeit weniger als die Nachbarschaft.

Die Geschichte der Forstwirtschaft bietet ein gutes Beispiel für die Notwendigkeit der Aufschließung einer Gegend durch Straßen. Während bis zum Ende des 17. Jahrhunderts der größte Teil der hiebsreifen Bestände unverwertet bleiben und verfaulen mußte, hob sich mit dem Bau der Straßen zu Anfang des 18. Jahrhunderts der Absatz sehr rasch, und seither datiert eine geordnete Forstwirtschaft. [2239]

Digitized by Google

Ungarn.

(Berichterstatter: Julius Roth, o. Professor an der kgl. ungar. Hochschule für Berg- und Forstingenieure in Sopron.)

Waldbau.

Vom Lichtungszuwachs. (A gyéritési növedékről.) Von Julius Roth und Julius Schmotzer. (Erdészeti Kisérletek **31**, H. 1, 1929.) Der Artikel enthält Angaben über ziemlich erheblichen Lichtungszuwachs an älteren Traubeneichen, welche zwecks natürlicher Verjüngung im Schirmschlage behandelt wurden, doch mit starker Annäherung an Gayers horst- und gruppenweises Verfahren.

Die Bäume zeigten bei wechselndem Wachstum im allgemeinen sinkenden Zuwachs vom 45. bis 70. Jahre. Um diese Zeit begann der Einhieb, infolgedessen stieg auch der Zuwachs, um das 75. bis 80. Jahr herum schwoll das Wachstum sprunghaft an, flaute hernach mehr oder weniger langsam ab, blieb aber bis zum Abtrieb der Stämme perzentuell höher als vor dem Eingriffe.

Das Verfahren war nicht einwandfrei, es wurde sprungweise und dann zu scharf geschlagen, der Abtrieb erfolgte zu früh, so daß die neueren Ringe keine Zeit zum Verkernen hatten, somit der Anteil des Splintes sehr groß blieb. Langsameres Vorwärtsschreiten hätte bessere Erfolge gehabt, auch fehlte die günstige Wirkung zielbewußter Auslese vor dem Beginn der Verjüngungshiebe. [2955]

Über die Höhe des Wasserdefizits bei Pflanzen verschiedener Standorte. (Vizsgálatok különböző termőhelyen nőtt növényeh vizhiányának nagyságáról.) Von Dr. Otto Stocker, Bremerhaven. (Erdészeti Kisérletek **31**, H. 1, 1929.) Stocker untersuchte den Wassergehalt der Pflanzen in verschiedenen Gebieten. Er geht von der Tatsache aus, daß Pflanzen, bei unterdrückter Transpiration in Wasser gebracht, maximalen Gehalt an Wasser aufnehmen, dies ist der Zustand der Wassersättigung. Sinkt der Gehalt unter diese Sättigung, tritt ein Wasserdefizit ein, welches sich in Prozenten der Sättigung ausdrücken läßt.

Stocker fand, daß dieses Wasserdefizit bei bewurzelten Pflanzen und bei günstiger Wasserbilanz zwischen Grenzwerte von 2,6 und 7,7 % fällt, unter ungünstigen Verhältnissen aber weit höhere Zahlen erreichen kann.

Ein Vergleich von Wüstenpflanzen Ägyptens und dem ungarischen Kleinen Alföld ergab, daß trotz der sehr heißen Witterung zur Zeit der Untersuchungen das Kleine Alföld weit hinter den Zahlen der Wüste bleibt, dagegen erreichte das Wasserdefizit an der pommerschen Ostseeküste bei einzelnen Arten fast die Angaben von Westungarn. Im arktischen Klima aber blieb das Wasserdefizit ganz minimal.

Nähere Angaben lassen sich hier in Kürze nicht machen, es sei auf die dem Artikel beiliegenden Tabellen verwiesen. [2957]

Digitized by Google

APR 11 1930

Forstliche Rundschau

Berichte
über die gesamte forstliche Literatur
des In- und Auslandes

Herausgegeben von

Professor Dr. Heinrich Weber, Freiburg i. Br.

Band 2, Heft 3
1929

Ausgegeben im Januar 1930

Verlag von J. Neumann-Neudamm

Digitized by Google

Von der „Forstlichen Rundschau" erscheint vierteljährlich ein Heft von acht Druckbogen, je vier Hefte bilden einen Band.

Die Geschäfte der Schriftleitung werden von Herrn Professor Dr. Heinrich Weber, Freiburg i. Br., Rosastr. 21, geführt. An ihn sind alle den redaktionellen Teil der Zeitschrift betreffenden Zuschriften sowie Manuskripte und Rezensionsexemplare zu senden. Alle übrigen Zuschriften werden an die Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm erbeten.

Die Zeitschrift ist im Abonnement erhältlich und auch einzeln käuflich. Der Verkaufpreis beträgt bis auf weiteres für einen Band in Einzelheften 32 RM, im Abonnement 28 RM.

Bestellungen nimmt jede Buchhandlung sowie die Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm entgegen. Bankkonten des Verlages: Reichsbank-Giro-Konto, Nebenstelle Küstrin; Darmstädter und Nationalbank, Frankfurt (Oder); Städtische Sparkasse, Neudamm; Kreditgesellschaft, E. G. m. b. H., Neudamm; Postscheckkonto Berlin 998 J. Neumann. Telegramm-Adresse: Neumann Verlag Neudamm. Fernruf: Amt Neudamm Nr. 1 und 48.

INHALTS-VERZEICHNIS

Deutsches Sprachgebiet.

Allgemeines über Forstwissenschaft (Ministerialdirektor a. D. Dr. Dr.-Ing. e. h. Wappes) 257

Forstliche Standortslehre und Bodenkunde (Professor Dr. Köttgen) Bodenphysik 258 — Bodenchemie 259 — Bodenbiologie 263 — Regionale Bodenkunde 263

Meteorologie und Klimatologie (Professor Dr. J. Bartels) Allgemeine forstklimatische Untersuchungen 263 — Strahlung, Temperatur 265 — Niederschlag, Verdunstung, Feuchtigkeit 266 — Wind. Verschiedenes 268

Waldbau (Professor Dr. Hausrath) Allgemeines 268 — Naturwissenschaftliche Grundlagen 268 — Waldformen 269 — Holzarten 270 — Künstliche Kultur 271 — Bestandes- und Bodenpflege 272

Forstschutz

A. Forstzoologie und Schutz gegen Tiere (Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Eckstein) Persönliches 274 — Allgemeines, Vogelschutz 274 — Säugetiere 276 — Käfer 277 — Hautflügler 278 — Schmetterlinge 279 — Läuse 282

B. Pflanzenpathologie und Schutz gegen Pflanzen (Privatdozent Dr. Liese) Allgemeine Pflanzenpathologie 283 — Krankheiten durch höhere Pflanzen 284 — Krankheiten durch andere Pflanzen (Kryptogamen) 285

C. Schutz gegen menschliche Eingriffe und Störungen sowie gegen atmosphärische Einwirkungen und außerordentliche Naturereignisse (Forstrat Dr. Bertog) 287

Forstbenutzung (Reg.-Rat Prof. Dr. Tschermak) Die technischen Eigenschaften der Hölzer 288 — Die Hauptnutzungen: Die Verwendbarkeit des Holzes 289 — Die Technik der Holzverwertung 291 — Die Nebennutzungen 292 — Forstbenutzung im allgemeinen 293

Mechanische Technologie (Oberforstrat Ing. Dr. Flatscher) 294

Chemische Technologie (Oberforstrat Ing. Dr. Flatscher) 298

Forstwirtschaftliche Handelskunde (Oberforstrat Ing. Dr. Flatscher) 298

Forsteinrichtung (Professor Dr. Gehrhardt) 300

Holzertragslehre (Professor Dr. Gehrhardt) Holzmeßlehre (Holzmassenermittelung) 306 — Zuwachslehre 308

Waldwertrechnung und forstliche Statik (Professor Dr. Busse) 310

Forstpolitik I (Professor Dr. Weber) Im allgemeinen 313 — Holzerzeugung, Holzversorgung und Aufforstung 317 — Forstpolizei und Schutzwaldungen 318 — Privatwaldwirtschaft, Waldteilung und -zusammenlegung, Waldgenossenschaften, Staatsaufsicht 318 — Körperschaftswaldwirtschaft 321

Forstpolitik II (Oberförster Dr. Wobst) Holzwirtschaft, Holzhandel und -industrie 321 — Holztransport, Holzaus- und -einfuhr 323 — Tarif- und Zollwesen 324 — Waldbesteuerung 325 — Forstl. Vereinswesen 325 — Forststatistik 325

Forstverwaltung (Forsteinrichtungsdirektor Dr. Abetz) Im allgemeinen: Deutschland 328 — Ausland 333 — Forstliches Versuchswesen 334 — Forstliches Unterrichts- und Bildungswesen 335 — Personalien 336

Forstgeschichte (Professor Dr. Hausrath) 336

Fremde Sprachgebiete.

Englisches Sprachgebiet (Grossbritannien und seine Kolonien) (Guillebaud, London) 337

Finnland (Dr. Laitakari, Helsinki) Allgemeines 340 — Bodenkunde 342 — Waldbiologie 343 — Waldbau 344 — Forstbenutzung 347

Französisches Sprachgebiet (Forstingenieur Dr. Gut, Solothurn) 349

Holland (Professor te Wechel, Wageningen) Allgemeines 354 — Forstbotanik 356 — Klimatologie 357 — Waldbau 357 — Forstschutz 359 — Forstbenutzung 361 — Forsteinrichtung 362 — Forstpolitik 362

Nordamerika (Englisches Sprachgebiet) (Professor Recknagel, Ithaca, New York) 364 Forstentomologie (Dr. Bably, Ithaca, New York) 366

Norwegen (Direktor Eide, Aas b. Oslo) Allgemeines über Forstwissenschaft 366 — Bodenkunde 367 — Waldbau 367 — Forstschutz 368 — Forstbenutzung 368 — Holzertragskunde 368 — Waldwertrechnung 369 — Forstpolitik 369 — Forstverwaltung 371 — Forstgeschichte 371

Rumänien (Forstingenieur Dr. Sburlan, Bukarest) Allgemeines 372 — Waldbau 373 — Forstschutz 374 — Forstpolitik 374

Europäisches Russland Die Technik in der russischen Forstwirtschaft (Dipl.-Ing. Jemtzeff, Berlin) 376

Tschechoslowakei (Prof. Dr.-Ing. Heske, Tharandt) Allgemeines Grundlegende Disziplinen und Forstgeschichte 379 — Waldbau 379 — Forsteinrichtung, Statik, Waldwertrechnung, Holzmeßkunde 380

Ungarn (Professor Roth, Sopron) Waldbau 382 — Forstbenutzung 383 — Forstpolitik 383 — Forstgeschichte 384

Copyright 1930 by J. Neumann-Neudamm

Digitized by Google

Forstliche Rundschau

Band 2 **Januar 1930** **Heft 3**

Allgemeines über Forstwissenschaft.

(Grundlegung, Gliederung, Methode.)

(Berichterstatter: Ministerialdirektor a. D. Dr. Dr.-Ing. e. h. Wappes, München.)

Der Neuaufbau der deutschen Forstwirtschaft. Ein Mahnwort an die forstliche Welt. Von Prof. Dr. Christof Wagner. (Berlin: P. Parey, 1929.) Das wenig umfang-, aber sehr inhaltreiche Werk will vorbereitende Gedanken aufwerfen.

Verfasser scheidet in grundlegende und aufbauende Wissensgebiete. Zu den ersteren rechnet er Stofferzeugung (technisch) und Stoffermittlung und -bewertung (ökonomisch), zu den letzteren Forststatistik (ökonomischer Aufbau der Wirtschaft), Waldertragslehre und technische Betriebslehre.

Unsere heutige Forstwirtschaft ist krank, weil sie die Aufgaben und die Beziehungen zwischen dem Ganzen und seinen Gliedern nicht richtig erkennt.

Die Forsteinrichtung ist keine geschlossene Disziplin, sondern zu teilen in drei Wissensgebiete: Forststatik, Waldertragslehre (Ertragskunde und Ertragsregelung) und (technische) Betriebslehre; letztere hat die Aufgabe, alle Gebiete und Grundlagen des räumlichen Vorgehens im Walde zu untersuchen und zusammenzufassen mit dem Ziel besten Aufbaus der forstlichen Holzerzeugung.

Die — erweiterte — Forststatik ist der Mittelpunkt der ganzen Forstwirtschaft. Die Betriebslehre muß einen systematischen Aufbau des Betriebes zum Ziel haben.

Den Schluß des Werkes bilden Erörterungen über die tatsächliche Durchführung einer Forsteinrichtung, die eine Mittlerstelle zwischen Theorie und Praxis einnimmt. [3877]

Das System der Forstwirtschaftslehre. Von Heinrich Wilhelm Weber, o. ö. Professor der Forstwirtschaftslehre in Gießen. (Gießen: Emil Roth. 2. Auflage. 191 S.) Die zweite Auflage ändert zwar gegenüber der ersten nicht das System, bringt aber doch mehrfach Äußerungen, worin sie sich dem „organischen" des Berichterstatters nähert. Den Ausgang bildet die Aufstellung von sieben „Alternativen", woraus die Gliederung der forstwirtschaftlichen Produktionslehre, der forstwirtschaftlichen Tätigkeit, der Lehre nach Person und Sache, der Wege zur Lehre, Forstwirtschaftsphilosophie und spezielle Forstwirtschaftslehre, Wissenschaft der Gegenwart und ihre Geschichte abgeleitet werden.

In 49 Tafeln werden im Anhang die bisher bekanntgewordenen Systeme unserer Wissenschaft dargestellt. [3878]

Vademecum für Forst- und Holzwirtschaft. Herausgegeben von Dr. H. Hitschmann. Es liegt nunmehr die 14. Lieferung vor, die den industriellen Teil dem Abschluß nahe bringt. [3879]

Forstlexikon. Herausgegeben von Busse. Das Werk ist bis zur Lieferung 7 vorgeschritten und steht beim Wort „Nonne". [3880]

Das System der Forstwissenschaft und die praktische Forstwirtschaft. Von Prof. C. Wagner. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 241—247, 1929.) Der Verfasser

Digitized by Google

legt zunächst dar, daß auch der Praktiker eine klare und sichere geistige Einstellung zu seinem Fach haben muß, sonst ist er der reine Handwerker. In der Aufstellung allgemeiner Betriebssysteme liegt die Zukunft des Waldbaues, weil nur sie die Verfeinerung und die örtlich begründete Anwendung von Waldbauregeln sicherstellen können.

Das dermalen herrschende System (es ist wohl das Hundeshagensche gemeint, für das „organische" des Berichterstatters und auch für H. W. Weber trifft es nicht zu) ist gewissermaßen ein flach in einer Ebene liegendes Gebilde, das die Disziplinen nebeneinander aufreiht und abteilt.

Die Forstwirtschaft hat zum Gegenstand die Wirtschaft im Forste samt ihrem Betrieb. Der Pol der ganzen Forstwissenschaft ruht in der Forststatik. Es muß ein zweistöckiger Aufbau geschaffen werden, gegliedert in Oberbau und Unterbau. Den Oberbau muß bilden die forstliche Wirtschaftslehre (Statik, Betriebslehre, Ertragsregelung); diese brauchen dann einen ertragskundlichen und einen produktionstechnischen Unterbau. [3881]

Die Messung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Waldes. Von Prof. Dr. Friedrich Raab. (Tharandter Forstl. Jahrb. **80**, 257—276, 1929.) Auf die Abhandlung, die sich mit dem gleichnamigen Werke Kriegers beschäftigt, soll hier nur hingewiesen werden, weil sie in der Einleitung und in Teil I Allgemeines über die Schaffung einer „forstlichen Betriebswirtschaftslehre" und deren Begriffsbestimmungen bringt. [3882]

Ein Hymnus auf die Schönheit des Badischen Schwarzwaldes. Von Geh. Oberforstrat Gretsch. (Der Schwarzwald **32**, 115—119, 1929.) Eine sehr ansprechende, für verständnisvolle Wanderer gedachte Darstellung der ethischen und ästhetischen Bedeutung des Waldes. [3883]

Tirol und sein Wald. Von Regierungsforstdirektor Christian. (Österr. Vierteljahresschr. **17**, 136—174, 1929.) Aus Anlaß der 75-Jahr-Feier des Forstvereins für Tirol und Vorarlberg wird eine umfassende Beschreibung der Tiroler Waldwirtschaft gegeben. Die Holzzucht des Landes steht bei 34,4 % Wald, 28,3 % Alpen und 23,5 % unproduktivem Gelände (Felsen) weitaus an erster Stelle. [3884]

Einfluß des Waldes auf den Wasserabfluß bei Landregen. Vom Eidgen. Oberbauinspektorat Bern. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 298—306, 1929.) Angeregt durch den Artikel von Burger in Heft 6 der Zeitschrift gibt die eidgenössische Behörde Mitteilungen aus Beobachtungen aus umfangreichen Gebieten und sucht die Wirkung der Waldbestockung und Aufforstung gegenüber den Ingenieurbauten abzugrenzen. Bei Landregen mildert der Wald den Abflußvorgang nicht, sondern fördert ihn eher. Für oberflächliche Bodenbefestigung tut der Wald gute Dienste, tiefgründige Rutschungen fördert er eher. Rasch wirksame Abwehr der Hochwassergefahr gibt nur die ingenieurtechnische Maßnahme. Verbauen und Aufforsten muß die Losung sein. [3885]

Forstliche Standortslehre und Bodenkunde.

(Berichterstatter: Professor Dr. Paul Köttgen, Gießen.)

Bodenphysik.

Der Schultzsche Apparat zur Schlämmanalyse in verbesserter Form. Von E. Rautenberg. (Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung u. Bodenkunde **A. 14**, 261—268, 1929.) Um die Abschlämmungen der gröberen Bestandteile des Bodens

Digitized by Google

bequem und mit einer möglichst stabilen Apparatur zur Durchführung zu bringen, wird eine Abänderung des Schultzschen Apparates angegeben, der von Harkort bereits modifiziert worden ist. Dieser Apparat wird genau beschrieben und die mit ihm gemachten Erfahrungen sowie weitere Vorschläge zur Verbesserung mitgeteilt. [3906]

Bodenchemie.

Studien über das austauschbare Kalium. Von K. Bamberg, Riga. (Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung und Bodenkunde **A. 14,** 177—184, 1929.) Es konnte der Nachweis erbracht werden, daß das in den untersuchten Böden vorhandene austauschbare Kali zum größten Teil an den tonig-zeolithischen Teil des Bodens gebunden ist. Jedes Ion sucht in die am schwersten lösliche Form überzugehen. Kalium gibt mit dem tonig-zeolithischen Bestandteil des Bodens eine schwerer lösliche Verbindung als mit Humus. Im Gegensatz hierzu steht das Kalzium, das stärker an den Humus gebunden ist. So ist es auch verständlich, daß sich das Kalium des zeolithischen Anteils verhältnismäßig schwer durch Kalzium verdrängen läßt.

Zwischen den wurzellöslichen Kaliummengen nach Neubauer und dem austauschbaren Bodenkalium besteht ein Zusammenhang. Die Keimpflanzen können 75 bis 95 % vom austauschbaren Kalium ausnutzen; bei stark sauren Böden ist die Ausnutzung des Bodenkaliums hingegen eine schlechtere und kann manchmal nur 20 und weniger Prozent betragen. Die Bestimmung des Kalium-Sättigungsgrades ist daher außerordentlich wichtig.

Wichtig ist auch der Hinweis, daß man nicht nur chemische Methoden zur Bestimmung der ausnutzbaren Pflanzennährstoffe ausarbeiten soll, sondern auch ihre Anwendung auf die einzelnen Bodentypen. Ein rein physiologischer Versuch führt nicht immer zum Ziel, weil er von vielen unkontrollierbaren und teils unbekannten Faktoren abhängig ist. [3900]

Die Phosphorfrage. Von O. Arrhenius, Stockholm. (Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung u. Bodenkunde **A. 14,** 185—194, 1929.) Für die Bestimmung des Phosphorsäuregehaltes des Bodens, z. B. nach der Lemmermannschen Zitratmethode, ist die Ammoniummolybdatmethode wegen ihrer schnellen Ausführbarkeit, und weil sie außerdem billig ist, von großer Wichtigkeit. Sie gründet sich darauf, daß Ammoniummolybdat in Gegenwart von Phosphat und einem Reduktionsmittel eine Blaufärbung ergibt, deren Intensität mit dem Gehalt an Phosphat zunimmt. Die Bestimmung der Phosphorsäure geschieht durch Vergleich mit einer Standardskala, meistens unter Zuhilfenahme eines Kolorimeters.

Die vorliegende Arbeit befaßt sich mit Untersuchungen über den Einfluß einer Reihe von Faktoren auf das Ergebnis der Analyse. [3901]

Der Kali-Eisen-Antagonismus in der Pflanze als Grundlage einer Methode zur Feststellung des Kalibedürfnisses des Bodens. Von O. Eckstein und A. Jakob. (Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung u. Bodenkunde **A. 14,** 205—219, 1929.) Die Beziehungen zwischen Kali und Eisen sind für die Maispflanze von fundamentaler Bedeutung. Wenn man den Eisengehalt der Halmknoten untersucht, so ist es, wie Hoffer nachgewiesen hat, möglich, aus dem Ergebnis dieser Untersuchung Rückschlüsse auf die Kalibedürftigkeit zu ziehen. Diese elegante Methode hat in Amerika viel Beachtung gefunden. Da das Eisen sich sehr leicht kolorimetrisch bestimmen läßt, so ist das Verfahren in methodischer Beziehung sehr einfach. Die von den Verfassern durchgeführten sehr zahlreichen Untersuchungen haben zu dem Ergebnis geführt, daß Aussicht besteht, diese diagnostische Methode mit verfeinerten chemischen Hilfsmitteln weiter auszubauen, und daß man auf diese Weise der Frage nach dem Düngerbedarf der Pflanzen näherkommen kann. [3902]

Digitized by Google

Über Pufferung, Säuredichte, Bodenzonen und einheitliche Benennung der Einzelwerte des Bodenzustandes. Von S. Goy, unter Mitarbeit von P. Müller und O. Roos. (Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung u. Bodenkunde **A. 14,** 220—239, 1929.) Die Arbeit befaßt sich mit dem Pufferungsvermögen der Böden gegen Alkali und führt zu einer ganz neuartigen Auffassung von dem Wesen dieses Pufferungsvermögens und damit auch zu neuen Begriffsdefinitionen. [3903a]

Über die Löslichkeitsveränderungen der Phosphorsäure in den Böden verschiedenen biologischen Zustandes. Von L. v. Kreybig, Cserhatsurany. (Ztschr. f. Pflanzenernährung, Düngung u. Bodenkunde **A. 14,** 240—252, 1929.) Verfasser kommt auf Grund zahlreicher Untersuchungen zu dem Schluß, daß die Anwendung von Phosphorsäure-Kunstdüngern nur dann eine Rentabilität verbürgt, wenn durch Kalkung für Verbesserung der Biologie der Böden Sorge getragen wird. Die Beobachtung der Aziditätseigenschaften der Böden für ins Einzelne gehende Schlüsse in bezug auf die Ergebnisse von Neubauer-Analysen ist wichtig. [3903b]

Über die Herstellung von Humusextrakten mit neutralen Mitteln. Von K. Simon, München. (Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung u. Bodenkunde **A. 14,** 252—257, 1929.) Für die Extraktion der Humusstoffe wird Fluorwasserstoffsäure und Oxalsäure empfohlen. Der Fortgang der hierbei entstehenden Umsetzung läßt sich durch Titration von Proben mittels $^1/_{10}$ n Permanganat nach Springer leicht verfolgen. Bei der Umsetzung mit Fluorid ist die oft übliche Entfernung der Basen durch Vorbehandlung mit verdünnter Salzsäure nicht nötig. Der Vorteil dieser Behandlungsweise ist darin zu erblicken, daß der Humus hierbei in seiner Struktur nicht verändert wird, da er nicht aufquillt.

Nach Ansäuren mittels Alkalihumats durch Salzsäure fällt Huminsäure in braunen Flocken aus. Das gewonnene Präparat unterscheidet sich aber von dem Handelspräparat Merck äußerlich durch die Farbe, dann aber auch durch ein sehr verschiedenes spezifisches Gewicht. Den Fluoriden an Wirksamkeit ziemlich nahe stehen die Oxalate, nur fällt bei diesen die bequeme Auswertung mittels Permanganattitration fort. [3904]

Bemerkungen zur mechanischen Bodenanalyse 4. Von M. Köhn. (Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung u. Bodenkunde **A. 14,** 268—280, 1929.) Aus hydrostatischen Gründen ist bei der mechanischen Bodenanalyse mittels Pipette die Form der Pipettenspitze nach Ansicht des Verfassers gänzlich gleichgültig. Die von Köttgen und Heuser zum Beweis für die gegenteilige Ansicht gebrachten Stromlinienphotographien sind nicht stichhaltig, da sie sich auf ein falsches Experiment gründen. (Dies ist eine irrige Ansicht des Verfassers. D. Ref.) In einer weiteren, sehr ins Detail gehenden Kritik versucht Köhn den Nachweis der Überlegenheit seines Pipetteapparates (der lediglich eine Modifikation des englischen ist. D. Ref.) gegenüber der von Köttgen und Heuser vorgeschlagenen Apparatur zu erbringen. [3907]

Über die Bestimmung der Ungesättigtheit und des Kalkbedürfnisses der Böden auf Grund der hydrolytischen Azidität. Von J. von Csiky. (Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung u. Bodenkunde **A. 14,** 281—294, 1929.) Durch die hydrolytischen Aziditätswerte wird der Kalkbedarf eines Bodens sehr gut wiedergegeben. Diejenige Kalkmenge entspricht praktischen Zwecken am meisten, welche zur vollen Aufhebung der hydrolytischen Azidität ausreicht. Es wird eine neue Methode angegeben, um die hydrolytische Azidität zu ermitteln. Durch Felddüngungsversuche konnte der Nachweis erbracht werden, daß die neue Methode die zur Beseitigung der hydrolytischen Azidität nötigen Kalkmengen richtig anzeigt. [3908]

Bodenreaktion und Wachstum der Wiesenpflanzen. Von Karl Eduard Landgraf. (Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung u. Bodenkunde **A. 13,** 213

Digitized by Google

bis 228, 1929.) Die zur Abstufung der Azidität bzw. Alkalität bei Vegetationsversuchen angewandte Schwefelsäure und Natronlauge ergaben eine weitgehende Veränderung der chemischen und physikalischen Eigenschaften des Bodens. Die Löslichkeit des Stickstoffs wurde erhöht, die der Phosphorsäure erniedrigt usw. Auch die Wasserkapazität und die Hygroskopizität stiegen bzw. fielen unter dem Einfluß der Behandlung mit Schwefelsäure und Natronlauge.

Die Wachstumskurve von Festuca pratensis zeigte je im sauren und im alkalischen Reaktionsgebiet einen Optimalpunkt der Entwicklung. Diese Doppelgipfel sind in der Hauptsache reine Nährstoffwirkungen, da die Nährstofflöslichkeit sich unter dem Einfluß obiger Behandlung ändert. Zwischen der Reaktion des Bodens und der des Zellsaftes ließen sich keine Beziehungen finden. [3909]

Über ungesättigte Böden. Von Nil P. Remesow. (Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung u. Bodenkunde **A. 13,** 228—242, 1929.) In bezug auf ungesättigte Böden bestehen zwei Theorien, die eine stammt von Gedroiz, der annimmt, daß in dem Bodenkomplex austauschbare H-Ionen absorbiert sind; die andere Erklärung gab Daikuhara, der die Hypothese des absorbierten Aluminiums aufgestellt hat, wobei durch hydrolytische Spaltung bei der Behandlung mit KCl Salzsäure entsteht, die die saure Reaktion hervorruft.

Kappen hat für diese Form der Azidität die Benennung „Austauschazidität" vorgeschlagen.

Das Problem der ungesättigten Böden ist eng verknüpft mit einer ganzen Reihe von andern Problemen, die nicht allein chemischer, sondern auch physikalischer Natur sind. Verfasser setzt sich mit den verschiedenen Methoden auseinander, die die Bestimmung des Sättigungsdefizits der Böden zum Ziele haben. Er schlägt selbst ein neues Verfahren vor, dem er das Reihenprinzip, wie es O. Arrhenius bei der Bestimmung der Pufferwirkung des Bodens angewandt hat, zugrunde legt. Prinzipiell verschieden ist das neue Verfahren von dem von Gedroiz (und auch von Hissink) insofern, als die Titration nicht in einer Wassersuspension, sondern in einer Salzsuspension durchgeführt wird.

In einer Reihe von Kolben werden je 10 g lufttrockener Boden abgewogen; in jeden Kolben wurden 25 ccm 1,0 normal CaCl-Lösung zugegeben, dann wurde eine zunehmende Quantität der titrierten 0,004 normal Lösung $Ca(OH)_2$ hinzugefügt und nach 24 Stunden die pH nach der Chinhydronmethode bestimmt.

Die verbrauchte Menge Kalzium wurde durch Äquivalente des Wasserstoffs ausgedrückt und auf 100 g trockenen Bodens umgerechnet.

Verfasser konnte an Hand einiger Untersuchungsergebnisse den Nachweis erbringen, daß die Methode gut geeignet ist, degradierte und podsolierte Böden zu charakterisieren. Bei der Diskussion der Frage von der Existenz der hydrolytischen Azidität als einer besonderen Form der Bodenazidität wird der Standpunkt vertreten, daß diese im Boden nicht existiert. Es ist nur ein absorbiertes Wasserstoffion vorhanden, welches aus dem Boden bei verschieden hohen pH der gebrauchten Lösung verdrängt wird.

Die Einteilung der Bodenazidität in Austausch- und hydrolytische Azidität beruht nur auf der Unvollkommenheit der analytischen Methoden. Das hier angegebene Verfahren ist zugleich auch sehr bequem, die Kalkquantität genau zu bestimmen, die notwendig ist, um den Boden auf einen gewünschten Reaktionszustand zu bringen. [3910]

Über den Reaktionszustand und die Nährstoffverhältnisse einiger Basaltverwitterungsböden Oberhessens. Von L. Schmitt. (Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung u. Bodenkunde **A. 13,** 242—252, 1929.) Aus dem Basaltgebiet des Vogelsbergs, das bei einem Flächeninhalt von rund 2500 qkm die größte Basaltmasse des europäischen Festlandes darstellt, wurden im ganzen 58 Basaltverwitte-

Digitized by Google

rungsböden auf ihren Gehalt an Kali und Phosphorsäure nach Neubauer und auf in 10prozentiger Chlorammoniumlösung löslichen Kalk untersucht. Es wurde ferner der Reaktionszustand durch Feststellung der Gesamtazidität nach Daikuhara, der hydrolytischen Azidität und der pH-Zahl ermittelt. (Es ist hierzu zu bemerken, daß reine Basaltböden auf dem Vogelsberg außerordentlich selten sind, weil der Vogelsberg früher ganz von Löß überdeckt gewesen ist; es ist daher anzunehmen, daß es sich bei den untersuchten Proben nicht um reine Basaltböden handelt. D. Ref.)

Der Anteil der Böden mit saurer Reaktion ist sehr beträchtlich, rund 48 %, ebenso können die Böden leicht austauschsauer werden, obwohl das Basaltgestein selbst reich an Kalk ist. Auch der Gehalt an assimilierbarem Kalk nach Meyer ist gering und ist nicht wesentlich höher als derjenige der Böden, die aus kalkärmerem Gestein hervorgegangen sind. Zu rund 70 % sind diese Böden als phosphorsäurearm zu bezeichnen. Noch größer ist ihre Armut an Kali, die mit 48 % zu veranschlagen ist. Dieser Untersuchungsbefund gibt deshalb zu denken Anlaß, weil man auf Grund der mineralogischen Zusammensetzung des Gesteins annehmen sollte, daß die Basalte bei der Verwitterung sehr nährstoffreiche Böden ergeben. [3911]

Bemerkungen zu der Abhandlung von Prof. Dr. Süchting „Die Bekämpfung des Humus der Waldböden". Von Prof. Dr. Albert. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 500—501, 1929.) Albert kritisiert die Einstellung Süchtings zu der Waldhumusfrage und gibt der Befürchtung Ausdruck, daß die Art der Behandlung dieser Frage durch Süchting bei dem Praktiker sowohl wie insbesondere bei dem Laien die Auffassung erwecken könne, als sei aller Humus im Walde schädlich und müsse daher bekämpft werden. Der Vorschlag Süchtings, den Rohhumus durch Anwendung des Feuers zu bekämpfen, hält Albert allgemein auch nicht für durchführbar, einmal, weil damit ein Stickstoffverlust verbunden ist, dann aber auch, weil die dabei anfallende große Aschenmenge den Boden derart alkalisch macht, daß in den ersten Jahren nach dem Abbrennen kein Jungbestand hochzubringen ist. [3912]

Erwiderung auf die Bemerkung zu der Abhandlung von Prof. Dr. Süchting: „Die Bekämpfung des Humus der Waldböden" von Prof. Dr. Albert, Eberswalde. Von H. Süchting. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 501—503, 1929.) Nach Ansicht von Süchting ist es unmöglich, verschiedene Humusarten des Waldes differenziert zu kennzeichnen, man sollte daher hiervon absehen, solange unsere Kenntnis von der Beschaffenheit der Waldhumusstoffe noch so unzureichend ist wie bisher.

Eine günstige Wirkung schreibt Süchting dem Humus nur bei Sandböden zu, da hier der Humus durch seine absorptiven Eigenschaften den Nährstoff- und Wasserhaushalt des Bodens reguliert.

Die Streu bezeichnet Süchting als den natürlichen Dünger des Waldes, aus ihr werden alle Pflanzennährstoffe dem Boden in aufnehmbarer Form zurückgegeben. Unter ungünstigen Verhältnissen geht aus der Streu Humus hervor, der im Walde meistens sauer ist und die Nährstoffe, besonders den Stickstoff, in sehr schwer zersetzlicher Form enthält, so daß diese im Humus den Pflanzen nur zu einem Bruchteil zur Verfügung stehen. Die Pflanzenmasse der Gründüngung verhält sich dagegen genau wie die Streu, sie ist also auch im Gegensatz zum Humus leicht zersetzlich. Alberts Befürchtungen, daß beim Verbrennen des Torfes Stickstoff verlorengeht, sind nach Süchtings Meinung unbegründet, ebenso entsteht im Boden keine zu hohe Salzkonzentration. [3913]

Zur Humusfrage. Von Prof. Dr. Albert, Eberswalde. Antwort an Prof. Dr. Süchting, Hann.-Münden. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 624, 1929.) Albert nimmt noch einmal Stellung zu den zur Diskussion stehenden Humusfragen. [3914a]

Digitized by Google

Bodenbiologie.

Ergebnisse neuer Untersuchungen über die biologischen Verhältnisse des Waldbodens. Von H. Süchting, Hann.-Münden. (Silva **17**, 321—326, 329—331, 1929.) Bei Standortsuntersuchungen beanspruchen die biologischen Eigenschaften unser ganz besonderes Interesse, weil sie im Gegensatz zu anderen einen mehr universellen Charakter haben. Verfasser untersuchte folgende Fragen:

1. Sind die Pilze wirklich säureliebend?
2. Können Pilze sauren Humus merklich zersetzen?
3. Assimilieren Pilze ohne Symbiose den freien Stickstoff der Luft?
4. In welchem Umfang sind Pilze an der Zersetzung organischer Stickstoffverbindungen beteiligt?

Alle untersuchten Pilze mit einer einzigen Ausnahme wachsen in einem sauren oder gar neutralen Medium am besten.

Sehr interessant waren die Untersuchungen über Stickstoffassimilation durch Pilze; hier zeigte sich das merkwürdige Ergebnis, daß meistens eine Assimilation des Stickstoffs, wenn auch in ganz geringen Mengen, stattgefunden hat.

Versuche, ob sich die Pilze an der Zersetzung organischer Stickstoffverbindungen beteiligen, führten den bisherigen Bestimmungen entgegen zu positiven Ergebnissen. Die Pilze sind generell säureliebend, können im sauren Humus gedeihen und darin organische Substanz abbauen; sie assimilieren geringe Mengen Stickstoff und rufen bei ihrem Lebensvorgang in starkem Maße richtige Fäulniserscheinungen hervor.

Weiterhin wurde der Stoffwechsel einer Mischmikroflora nach Remy untersucht, als Nährlösung wurde hierbei jedoch nicht Pepton, sondern der Boden selbst in seiner ursprünglichen Verfassung angewandt. Untersucht wurden einige verschieden bearbeitete Böden sowie einige Böden, auf die andere Kulturmaßnahmen, wie Verabreichung von Brandkalk und Gründüngung, eingewirkt haben.

Der gekalkte Boden zeigte die stärkste Fäulniskraft. Ebenso eine hohe Fäulniskraft zeigte ein Boden, der zweimal mit der finnischen Spatenrollegge bearbeitet worden war. Die erhöhte Tätigkeit der gekalkten Böden ist nicht etwa auf eine größere Anzahl der Bakterien zurückzuführen, sondern auf eine veränderte Art der Mischung der Mikroflora sowie auf ihre gesteigerte Virulenz. [3914b]

Regionale Bodenkunde.

Zur Frage der Roterdebildung. Von Adolf Reifenberg. (Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung u. Bodenkunde **A. 14**, 257—261, 1929.) Die Arbeit ist eine Kritik der von Harrassowitz veröffentlichten Arbeit „Südeuropäische Roterden" (Chemie der Erde **4**, 1 ff., 1928). [3905]

Meteorologie und Klimatologie.

(Berichterstatter: Professor Dr. J. Bartels, Eberswalde.)

Allgemeine forstklimatische Untersuchungen.

Meteorologie. Von A. Defant. (Sammlung Göschen Nr. 54.) 5. Aufl., unter Benutzung der 3. Aufl. der Bearbeitung von W. Trabert. (Berlin und Leipzig: Walter de Gruyter & Co., 1929. 104 S., 7 Tafeln.) Auf die Neuauflage des Büchleins, das auf die beste Weise in die Meteorologie einführt, sei ausdrücklich hingewiesen. [3515]

Messung des Expositionsklimas IX (Schlußteil). Von R. Geiger. (Forstw. Centralbl. **51**, 637—656, 1929.) Am Nachmittag des 12. Juni 1926 wurden von einem Gewittersturm, der von einer Sturmbö begleitet war, in der Umgegend von

Digitized by Google

Chaux-de-Fonds im Schweizer Jura 36 000 fm Holz auf einer Waldfläche von 116 ha geworfen. Die allgemeine Wetterlage wird untersucht und das Gewitter beschrieben, wie es drei Stunden später am Hohenkarpfen beobachtet wurde. Am Nordwesthang wurde während einiger Minuten eine mittlere Windgeschwindigkeit von 21,5 m/sec. aufgezeichnet, am windgeschützten Osthang dagegen nur 6,4 m/sec. Im Anschluß daran wird die Verteilung der fünf stärksten Gewitterniederschläge untersucht, ferner die Verteilung der höchsten Windgeschwindigkeiten an den Hängen. In Übereinstimmung mit den praktischen Erfahrungen des Forstbetriebes erscheint der Nordwesthang am gefährdetsten; der Nordosthang ist am meisten geschützt.

Auf den letzten drei Seiten werden die Ergebnisse der ganzen Arbeit am Hohenkarpfen übersichtlich zusammengefaßt. Es wird hervorgehoben, wie stark das Ortsklima von Art und Größe des Pflanzenwuchses abhängt, also auch mit der zeitlichen Änderung der Pflanzendecke wechselt. Es wird deshalb möglich sein, das Mikroklima bewußt zu beeinflussen, um dadurch wenigstens für den Jungwuchs die Wachstumsbedingungen zu verbessern. [3516]

Expositionsklima oder Boden? Von Fritz Lautenbach. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 216—228, 1929.) An einem fast kreisrunden Hügel von etwa 20 m relativer Höhe in der Pfalz wachsen die Buchen an den Nord- und Osthängen am besten. Bodenuntersuchung zeigt, daß der Boden am Nordosthang besser ist als am Südwesthang. Das wird damit erklärt, daß Regen und Wind schon seit der Eiszeit die Südwestlagen stärker durch Abschwemmen und Verschlämmen benachteiligt haben. Wenn der Verfasser sich daraufhin gegen eine Überschätzung des Expositionsklimas wendet, so kann man dieser Ansicht insoweit zustimmen, als man in der Tat nicht einfach vom Expositionsklima unmittelbar auf den Pflanzenwuchs schließen darf; vielmehr muß auch berücksichtigt werden, daß das Expositionsklima bereits den Boden seit langer Zeit umgestaltet hat. [3517]

Über den Einfluß meteorologischer Faktoren auf den Baumzuwachs. Von Hirokichi Nakashima, Sapporo. Untersuchungen über das Längenwachstum einer Schwarzkiefer unter Verwendung eines neuen Höhenzuwachsautographen. Besprechung von Busse: ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 855—856, 1929. [3518]

Mechanik und Thermodynamik der Atmosphäre. Von L. Weickmann. (Lehrbuch der Geophysik, herausgegeben von B. Gutenberg, S. 797—965. Berlin: Gebr. Borntraeger, 1929.) [3519]

Bioklimatische Probleme. Von C. Dorno. (Beiträge z. Physik d. freien Atm. **15**, 7—20, 1929.) Es werden Fragen der medizinischen Klimatologie besprochen. Am Beispiel des Klimas alpiner Kurorte wird u. a. gezeigt, wie verschieden das Klima für Mensch und Pflanze zu beurteilen ist. [3520]

Die internationale Ozonkonferenz in Paris vom 15. bis 17. Mai. Von R. Ladenburg. (Die Naturwissenschaften **17**, 533—535, 1929.) Im Rahmen einer Besprechung dieser Konferenz werden die wichtigsten Probleme des atmosphärischen Ozons, auch die biologischen, übersichtlich dargestellt. [3521]

Das Ozon in der höheren Atmosphäre. (The ozone in the earth's upper atmosphere.) Von G. M. B. Dobson. (Beiträge z. Physik d. freien Atm. **16**, 76—85, 1929.) Zusammenfassung der bisherigen Ergebnisse. [3522]

Ein interessantes Experiment anläßlich der Frostperiode vom 10. bis 12. Februar 1929. Von W. Grundmann. (Zeitschr. f. angew. Meteorol. [Das Wetter] **46**, 186—190, 1929.) Kritik und Richtigstellung der übertriebenen Frostmeldungen mancher Tageszeitungen. [3523]

Digitized by Google

Kombinierte graphische Darstellung mehrerer Witterungsmomente. Von H. Crebert. (Fortschr. d. Landwirtsch. **4**, 488—489, 1929.) Der Verfasser stellt Niederschläge, Temperaturen und Sonnenscheindauer gleichzeitig in Vierecken dar. Ob solche Diagramme anschaulicher sind als andere, erscheint dem Referenten zweifelhaft. [3524]

Heilklimatische Untergrunds- und Waldluftforschungen im nordwestlichen Thüringer Wald. Von Dr. C. Schmid-Curtius. (Zeitschr. f. angew. Meteorol. [Das Wetter] **46**, 161—175, 194—201, 233—241, 257—262, 1929.) Meteorologische Beobachtungen in und über dem Walde auf einem Turm bei Tabarz, verbunden mit Messungen der Radioaktivität und Untersuchung des Untergrundes. Im wesentlichen werden, der ärztlichen Einstellung des Verfassers entsprechend, pflanzenbiologische Probleme nur beiläufig gestreift; aber auch sonst trägt die Arbeit einen vorläufigen Charakter und berücksichtigt die einschlägigen meteorologischen und luftelektrischen Arbeiten nicht genügend. [3525]

Strahlung. Temperatur.

Erstes und letztes Auftreten bestimmter Temperatur-Tagesmittel im Jahresverlaufe. (Klimatologie von Bayern, V. Teil der Klimatologie von Süddeutschland.) Von A. Huber. (Deutsches Meteorol. Jahrbuch f. Bayern 1928, G, 21 S., 8 Karten.) Für 69 über Bayern verteilte Wetterwarten, die in den Jahren 1879 bis 1923 beobachtet haben, wird festgestellt, wann jedes Temperatur-Tagesmittel (in ganzen Graden) zum ersten Mal im Frühjahr und zum letzten Male im Herbst in jedem Jahre eintrat; entsprechend wurde das erste und letzte Auftreten winterlicher Tagesmittel bestimmt. Die mittleren Eintrittstage werden in Tabellen und Karten ausführlich mitgeteilt. Diese Karten sind phänologisch von großem Interesse und sinnfälliger als die gewöhnlichen Monatsmittel der Temperatur. Beispiele: Das günstige Klima der Rheinebene gegenüber dem Böhmer Wald wird durch folgende Zahlen veranschaulicht: Das Tagesmittel 15° tritt in der Rheinebene zum ersten Mal am 19. April, zum letzten Mal am 5. Oktober auf; im Böhmer Wald erscheint es 11 Tage später und verschwindet 15 Tage früher. — Tagesmittel über 25° treten je Jahr ein in Ludwigshafen an 37 Tagen, in Coburg an 12, in Nürnberg an 22, in Hof an 10, in München-Harlaching an 6, in Mittenwald an 2 Tagen. [3526]

Über ein tragbares Meßgerät für Temperaturbestimmungen in der bodennahen Luftschicht. Von R. Geiger und A. Büdel. (Zeitschr. f. angew. Meteorol. [Das Wetter] **46**, 265—270, 1929.) Zum Schutz gegen die Strahlung werden die Thermometer mit Budig-Schirmen versehen. Dem Referenten erscheint es fraglich, ob dieser Strahlungsschutz ausreicht; an ruhigen sonnigen Tagen wird man wohl bei Quecksilberthermometern nicht ohne Aspiration auskommen. Man kann aber auch, im Sinne von J. Schubert, auf die Bestimmung der wahren Lufttemperatur in diesen Fällen verzichten und das Thermometergefäß, entsprechend bekleidet, als einen „dunklen Versuchskörper" betrachten, dessen Temperatur unter der vereinten Wirkung von Strahlung und Luftkühlung dem thermischen Zustande der Pflanzenteile nahe kommt. [3527]

Eine Untersuchung über den vertikalen Temperaturgradienten in der bodennahen Atmosphäre. (A study of the vertical gradient of temperature in the atmosphere near the ground.) Von N. K. Johnson. (Meteorol. Office London, Geophys. Memoirs Nr. 46, 1929. 32 S.) Auf ebenem Gelände (Salisbury Plain) wurde ein luftiger Gittermast errichtet, der aspirierte Platin-Widerstandsthermometer in 1,2, 7,1 und 17,1 m Höhe trug. Dreijährige Registrierungen werden ausführlich diskutiert. [3528]

Digitized by Google

Wärmetransport durch Strahlung und Turbulenz in der unteren Atmosphäre. (The transfer of heat by radiation and turbulence in the lower atmosphere.) Von D. Brunt. (Proc. Roy. Soc. London (A) **124**, 201—218, 1929.) Eine vereinfachte Annahme über die Strahlung und Absorption des Wasserdampfes in der Atmosphäre gestattet, das Problem des Wärmetransports mathematisch zu behandeln. [3529]

Die Wärmestrahlung der Erde. Von J. Bartels. (Die Naturwissenschaften **17**, 584—586, 1929.) Ausführlicher Bericht über die Arbeiten von G. C. Simpson. (Vgl. F. R. **1**, 144—145, 1928.) [3530]

Der sehr strenge Winter 1928/29 in Leipzig. Von W. Naegler. (Meteorol. Zeitschr. **46**, 318—321, 1929.) Zusammenstellung der strengsten Winter seit 1829/30. [3531]

Der denkwürdige Winter 1928/29 in Europa. Von W. Köppen. (Ann. der Hydrographie **57**, 209—212, 1929.) Behandelt den Winter im Vergleich zu früheren. [3532]

Einige neue Modifikationen und Verbesserungen an Aktinometern. Von A. Ångström. (Meteorol. Zeitschr. **46**, 245—249, 1929.) [3533]

Niederschlag. Verdunstung. Feuchtigkeit.

Die physikalische Komponente der pflanzlichen Transpiration. Von A. Seybold. (Monographien aus dem Gesamtgebiet der wissenschaftlichen Botanik II, X, 214 S., Berlin: J. Springer, 1929.) Gestützt auf die physikalischen und meteorologischen Erfahrungen und Theorien über die Messung der Verdunstung und Feuchtigkeit hat der Verfasser ausgedehnte Versuche mit feuchten Pappstücken verschiedener Form, porösen Platten und mit lebenden Pflanzenteilen angestellt. Ziel ist die Analyse des pflanzlichen Transpirationsprozesses, insoweit sie mit Hilfe der Physik der Verdunstung möglich ist; die physiologische Komponente wird nicht behandelt.

Zunächst werden die physikalischen Grundlagen der Verdunstung in bewegter und unbewegter Luft erörtert. Dabei wird auch die Methode von J. Schubert dargestellt, wonach die Abkühlungsgeschwindigkeit des feuchten Thermometers in dem Augenblick, wo es durch die Temperatur des trockenen sinkt, ein Maß für die Verdunstung gibt. Die Verdunstung in bewegter Luft ist besser zu erfassen, hier ist allerdings manches dem Meteorologen längst bekannt, zum Teil schon überholt.

Bei pflanzlichen Systemen ist die flächenrelative Verdunstung höchstens so groß wie die einer freien Wasserfläche, in den allermeisten Fällen aber weitaus kleiner. Zur Beurteilung des Verdunstungsvorganges muß die Blattemperatur bekannt sein. Mittels einer thermoelektrischen Registrierung werden deshalb die thermischen Verhältnisse transpirierender Blätter untersucht. Das Versuchszimmer war auf etwa 32° temperiert.

An xeromorphen Blättern ist die Transpiration völlig unabhängig vom Bewegungszustand der Luft. Die Transpiration der Stomata wird im Winde nicht gefördert, was in Modellversuchen mit kleinen Porensystemen wahrscheinlich gemacht wird. Ebenso wird die Transpiration der Sukkulenten im Winde nicht gesteigert. Mesophytische und hygromorphe Pflanzen geben wegen der Kutikulartranspiration in bewegter Luft mehr Wasser ab als in ruhiger. Absolut transpirieren die hygromorphen Systeme vielfach stärker als die xeromorphen. Wachs- und Haarausbildungen erhöhen den Widerstand gegen Wasserdampfdiffusion. Im Schlußkapitel werden die Versuchsergebnisse zugunsten der Schimperschen Theorie der eingeschränkten Xerophyten-Transpiration ausgewertet. [3534]

Digitized by Google

Zur Fortsetzung der Untersuchungen über den Einfluß des Waldes auf den Stand der Wasserläufe. Von Fankhauser. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 129—133, 1929.) Im Anschluß an die amerikanischen Versuche (F. R. **1,** 141 u. 392, 1928) werden Bedenken geäußert gegen die Absicht, die Versuche in ähnlicher Form in der Schweiz zu wiederholen. Der wohltätige Einfluß des Waldes auf den Abfluß sei durch unzählige praktische Erfahrungen für die verschiedensten Klimate und Gebirgsformationen viel sprechender bewiesen, als es weitere Erhebungen des Versuchswesens je zu tun vermöchten. Wenn trotzdem Versuche angestellt werden sollen, so wäre in der Schweiz die Frage anders zu stellen: Die Amerikaner wollten den Einfluß der Abholzung studieren, deren Wirkung auf den Abfluß aber zunächst dadurch gemildert wird, daß die durch den ursprünglichen Waldbestand umgestalteten Bodenverhältnisse sich auf der entblößten Fläche in den ersten Jahren nur allmählich ändern werden. Verfasser schlägt vor, das 120 ha große, fast unbewaldete Färzbachtälchen mit einer Wassermeßstation zu versehen und nach genügender Zeit möglichst schnell mit Schutzholz aufzuforsten, um Aufschluß über die Wirkung z. B. durch Erlenvorbau zu bekommen. [3535]

Einfluß des Waldes auf den Wasserabfluß bei Landregen. Von Hans Burger. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 196—199, 1929.) Während der günstigere Einfluß des Waldes auf den Abfluß bei Gewitterregen allgemein anerkannt wird, glauben manche, daß diese Wirkung bei Landregen dann versagen muß, wenn der Waldboden sich schließlich voll Wasser gesogen habe, wie schon A. Engler bemerkte. Burger zeigt an Beispielen, daß dieser Fall nur selten eintritt, daß im allgemeinen vielmehr auch bei Landregen vom bewaldeten Gebiet weniger abfließt als vom unbewaldeten. [3536]

Die Schutzwälder der Mississippi-Wasserscheide und ihr Anteil an der Hochwasserverhütung. (The protection forests of the Mississippi river watershed and their part in flood prevention.) Von E. A. Sherman. (U. S. Dept. of Agriculture, Circ. 37. Washington 1928.) [3537]

Eine Methode, den Schwankungen der Landesverdunstung näher zu kommen. Von K. Fischer. (Meteorol. Zeitschr. **46,** 241—245, 1929.) Es werden Gleichungen entwickelt, in denen die Abhängigkeit des Abflusses und der Verdunstung im Sommer und Winter vom Niederschlag des gleichen und des vorangegangenen Halbjahres dargestellt wird. Die Anwendung auf das Weserquellgebiet führt zum Schluß, daß die Verdunstung des gesamten Jahres und ebenso die des Sommers weit mehr vom gleichzeitigen Niederschlag als von dem des vorangegangenen Halbjahres abhängt. Im Winter überwiegt jedoch der Einfluß des vorhergehenden Sommers. Dürren wie 1904, 1911 und 1921 in Norddeutschland wirken allerdings wesentlich länger als ein halbes Jahr nach. [3538]

Die Trockengebiete Europas und deren Ursachen. Von G. Hellmann. (Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde, Berlin 1928, 353—358.) Es werden die Trockengebiete mit weniger als 500 mm mittlerem Jahresniederschlag festgestellt. Als Ursachen werden ermittelt: Lage im Lee einer Erhebung, die von der Luvseite reichlichen Niederschlag empfängt (am häufigsten und wirksamsten); Lage an Flachküsten und auf flachen Inseln; niedrige Temperatur in der Polarzone. [3539]

Über trockene und nasse Zeiten in der Wachstumszeit des mittleren Norddeutschlands. Von C. Kaßner. (Landw. Jahrbücher **119,** 429—451, 1929.) Die 60 jährigen Niederschlags-Beobachtungen in Berlin werden statistisch daraufhin untersucht, an welchen Daten am häufigsten nasse oder trockene Zeiten von mehreren Tagen Dauer begannen. Der Schluß, daß diese Daten auch in Zukunft kritisch sein würden, ist aber nach Ansicht des Referenten kaum begründet. [3540]

Digitized by Google

Wind. Verschiedenes.

Die Unwetter-Katastrophe vom 2. August 1927 (im Kanton Luzern). (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 193—195, 1929.) [3541]

Waldbau.

(Berichterstatter: Professor Dr. H. Hausrath, Freiburg i. Br.)

Allgemeines.

Waldbauliche Verhältnisse des Betriebsverbandes Unterhausen im Jahre 1928. Von der Regierungsforstkammer für Schwaben und Neuburg. (Mittlg. a. d. Staatsforstverwaltung Bayerns **20**, 1—59, 1929.) Nach eingehender Schilderung der Standortsverhältnisse, der früheren Wirtschaftsweise und ihrer Ergebnisse werden besprochen: Wirtschaftsziel, Wahl der Holzarten — weitgehende Rückkehr zum Laubholz — und die anzuwendenden Verfahren: zonenweiser Femelschlag mit von SW nach NO langgestreckten Horsten, Saumschläge mit Femel-, Schirm- oder Kahlhieben. Im Auengebiet soll der Mittelwald beibehalten werden. [3751]

Wirtschaftsgrundsätze für den Frankenwald. Von der Regierungsforstkammer für Oberfranken. (Mitteilg. a. d. Staatsforstverwaltung Bayerns **20**, 61—89, 1929.) Standort und bisherige Wirtschaftsweise werden besprochen. Wirtschaftsziel ist die Mischung von Tanne und Fichte mit etwas Buche. Als Verjüngungsformen kommen in Betracht: Zonenfemelschlag, Saumfemel, Saumschirmschlag, Kahlsaumschlag und ihre Verbindungen; auch Bestandespflege, Kulturbetrieb und Fällungsmaßnahmen werden erörtert. [3752]

Vom subtropischen Walde nach Erfahrungen in Südbrasilien. Von Kurt Wegener. (Graz: Leuschner und Lubensky, 1929.) Schildert die physiologischen Bedingungen der Waldbildung, den Wert des Waldes und verzeichnet die wichtigsten Holzarten. [3753]

Naturwissenschaftliche Grundlagen.

Die ertragskundliche und waldbauliche Brauchbarkeit der Waldtypen nach Cajander im sächsischen Erzgebirge. Von Eilhard Wiedemann. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 247—254, 1929.) Wiedemann gibt hier einen vorläufigen Überblick der Ergebnisse seiner Untersuchungen. Sie bestätigen die Bedeutung der auf der Bodenflora aufgebauten Waldtypen für waldbauliche Entschließungen, zeigen aber, daß eine doppelte Gliederung nach Bodenfrische und Fruchtbarkeit notwendig ist, um den Standort einigermaßen sicher beurteilen zu können. [3754]

Untersuchungen über die Brauchbarkeit der Florentypen im Riesengebirge. Von Blankmeister und Merz. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 344—353, 1929.) Die Verfasser stellten in den gräflich Schaffgotschschen Revieren Petersdorf und Schneegrube den Oxalis- und den Myrtillustyp mit 5 Untertypen fest. Bis zu Erhebungen von 1050 Meter entsprechen diese bestimmten Höhenbonitäten, darüber nicht mehr, da die Bodenflora offenbar sehr viel geringere Wärmeansprüche macht als die Fichte. [3755]

Amerikanische Waldtypen. Von Frhr. v. Maltzahn-Schwarzerhof. (Bericht über die 49. Hauptversammlung Mecklenb. Forstwirte, 16—35, 1929.) Nach kurzem Überblick über die nordamerikanischen Waldverhältnisse bespricht der Redner eine Anzahl von Waldtypen, wobei er beständige Waldtypen auf

Digitized by Google

Standorten, die eben nur einem Waldtyp entsprechen, und Waldtypenketten unterscheidet, in denen die Natur zu einem Endtyp hindrängt, innerhalb deren sich aber ein gesetzmäßiger Holzartenwechsel vollzieht. Der Typ ist im Sinne v. Kruedeners aufgefaßt. [3756]

Forstliche Versuche VII. Von Fabricius. (Forstw. Centralbl. **51**, 477 bis 506, 1929.) Die Versuche galten der Feststellung des Einflusses von Wurzelwettbewerb und Lichtentzug durch den Schirmstand auf den Jungwuchs. Sie bestätigten wieder, daß Lichtentzug und Wurzelwettbewerb beide schädigend wirken. Ausschluß des letzteren erhöht den Wassergehalt des Bodens. Im ersten Jahr stört der Wurzelwettbewerb Eiche, Buche, Fichte und Tanne fast gar nicht. Dagegen läßt schon der Lichtentzug durch den Halbschatten eines gelichteten Kiefernbestandes Lärche und Kiefer, aber auch Buche schwer leiden, Tanne, Fichte und Eiche dagegen wenig. [3757]

Einige Bemerkungen über das Sonderklima des Lochhiebes. Von Hans Sigmond. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 227—228, 1929.) In vorläufiger Mitteilung macht der Verfasser Angaben über die Temperatur des Bodens und der bodennahen Luftschichten in einem elliptischen Lochhieb. [3758]

Standortsklasse und Ertragsklasse. Von J. Oelkers. (Silva **17**, 221—226, 1929.) Unterscheidet Standortsklassen, gemessen an der Holzerzeugung in kg, und Ertragsklassen, gemessen an der Holzmasse der tatsächlich aufstockenden Holzart. — Einwendungen gegen die von Oelkers benutzte Art der Kennzeichnung des Standorts macht W. Schmidt in einem Aufsatz über die Lehrschau Holz (ebenda 247). [3759]

Weitere Katalaseuntersuchungen als Prüfungsmaßstab des Samenzustandes. Von Werner Schmidt. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 413—428, 1929.) Nach einigen Ausführungen über die geeigneten Methoden weist Schmidt darauf hin, daß diese Untersuchungen eine frühe Beurteilung des Wertes des Saatgutes, die Erkenntnis von Krankheiten und die Beurteilung der periodischen Änderungen des Samenzustandes erlauben. [3760]

Katalaseferment und Keimkraft. Von Werner Schmidt. (Forstarchiv **5**, 265—267, 1929.) Sammelreferat über neuere Arbeiten. [3761]

Anleitung zur Ausführung des Zauberrings. Von A. Wabra. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 49, 1929.) Vorschlag, die Fruchtbildung auch bei Waldbäumen zu erzwingen, indem in geringer Höhe über dem Boden rings um den Stamm mit einem besonderen Reißer ein 5 bis 9 mm breiter Ring herausgeschnitten wird. In einer zweiten Mitteilung (ebenda 132) macht der Verfasser kurze Angaben über Art und Zeit der Ausführung. Demgegenüber weist H. Reuß (ebenda 273—275) auf eine Reihe von Bedingungen hin, die erfüllt sein müssen, wenn das Verfahren unschädlich sein soll. [3762]

Waldformen.

Plenterwald oder Dauerwald? Von Dannecker. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 585—586, 1929.) Stellt fest, daß zwischen Hufnagl und ihm kein Unterschied in der Deutung des Begriffes Plenterwald bestehe, erörtert dann die verschiedenen Auslegungen des Wortes Dauerwald und schließt sich hier der Auffassung von Sieber an. [3763]

Studienreise in Schweizer Plenterwälder. Von Jahn. (Silva **17**, 239—242, 1929.) Interessante Schilderung der Plenterwälder des Emmentals, des Schallenberghochwaldes und des Schweizer Juras. [3764]

Digitized by Google

Saumschlag oder Großschirmschlag? Von Otto. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 321—355, 1929.) Der Verfasser gibt eine eingehende Darstellung der Kautzschen Schmalsaumwirtschaft in Sieber und einigen benachbarten Harzrevieren sowie der Bräuerschen Breitschlagwirtschaft zu Knobben im Solling. Sein kritischer Vergleich der beiden Verfahren bei ihrer Anwendung auf die Buche führt zu keiner positiven Entscheidung. [3765]

Holzarten.

Die waldbauliche Behandlung der Esche. Von Swart. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 385—398, 1929.) Auf kahler Fläche kann die Esche nur nach Vorbau von Weißerle erzogen werden. Sie wird zwei Jahre nach dieser gesetzt. Nach Bedarf ist sie freizuschneiden. Ebenso soll sie im Erlenbruch unter Roterlen nachgezogen werden. Wo sie von Natur vorkommt, läßt sie sich natürlich verjüngen, nur darf wegen des Graswuchses nicht zu früh gelichtet werden. Frühe Durchforstung und Unterbau sind zur Erziehung wertvoller Stämme nötig. [3766]

Birkenvorwald. Von Ph. Sieber. (Forstw. Centralbl. **51**, 605—612, 1929.) Empfiehlt, die reiche natürliche Ansamung der Birke, unter der sich andere Holzarten gern ansiedeln, auszunützen. Einem Übermaß, zumal über Lichthölzern, muß mit der Axt abgeholfen werden. [3767]

Über Erfahrungen mit der Weißerle als Vorfrucht für verwilderte Waldböden. Von Graf v. d. Schulenburg. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 952—955, 1929.) Berichtet über gute Erfolge bei Bekämpfung des Sandrohrs (Segge) und Ödlandaufforstungen, rühmt sie als Windmantel. Wichtig ist die Herkunft des Samens und der Pflanzen. [3768]

Korbweidenbau. Von A. Janson. (Berlin: P. Parey, 1929.) Gemeinverständliche Darstellung des Korbweidenbaus unter eingehender Besprechung der Ansprüche der Korbweiden, der Arten und ihrer Behandlung sowie der Rentabilitätsfrage. Kurz besprochen werden Schädlinge und Krankheiten. [3769]

Zur Naturverjüngung der Kiefer. Von Brunn. (Silva **17**, 237—239, 1929.) Im Hersfelder Buntsandsteingebiet versagt die natürliche Kiefernverjüngung, wenn nicht völlige Bodengare erreicht ist. Diese künstlich zu schaffen, verursacht unwirtschaftliche Kosten, da völlige Bloßlegung des Bodens nötig ist. Mitwirken wohl auch Wildverbiß und ungeeignete Kiefernrasse. [3770]

Kulturverfahren und Wuchsleistungen der Fichte. Von A. Rudolph. (Forstarchiv **5**, 337—343, 1929.) Auf den flachgründigen Gneisböden zu Ehrenfriedersdorf ergab nur die Lochhügelpflanzung unter Deckung der Wurzeln mit Rohhumus dauernd gutwüchsige Bestände.

Eine eingehende Besprechung von Graser: **„Die Bewirtschaftung des erzgebirgischen Fichtenwaldes"** bringt Schulz in der Sudetendeutschen Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 113—115, 1929. [3771]

Larix europaea (D. C.) L. decidua (Mill.) und ihr Anbau im Harz. Von Kurt Klamroth. (Selbstverlag.) Es lassen sich vier Anbauperioden unterscheiden: 1720—1750, 1770—1780, 1830—1850 und wieder seit 1900. Die Erfolge waren meist gering. Es müssen tiefgründiger Boden, genügende Wärme und ein Regenfaktor nicht unter 20 geboten sein. Am besten reine Bestände, die mit 30 bis 35 Jahren unterbaut werden, oder Einbringung auf nicht optimalen Buchenstandorten. Erschienen im Auszug auch im Forstw. Centralbl. **51**, 345—368, 522—536, 1929. [3772]

Digitized by Google

Waldbauliches aus dem Nordseeküstengebiet, insbesondere der Anbau der japanischen Lärche als Mittel gegen die Rohhumusbildung. Von Merten. (Zeitschrift f. Forst- u. Jagdw. **61**, 513—529, 1929.) Die japanische Lärche hat sich sehr gut bewährt. Der Anbau erfolgt in reinen Beständen, auf moorigem Boden in Mischung mit Fichte und Sitkafichte. 60- bis 80jährige Umtriebe genügen. Die Gefahren sind gering, die Dürreschäden von 1911 verheilten gut. [3773]

Anpflanzungsversuche mit der Zirbe. Von H. Schönwiese. (Österr. Vierteljahresschr. f. Forstw. **47**, 81—85, 1929.) Die Erfolge der Pflanzungen mit den im Zentralpflanzgarten zu Grubegg erzogenen Zirben sind sehr gering. Von den 1892 bis 1902 an den verschiedensten Orten gesetzten Pflanzen sind nur 0,84 % noch am Leben. Die Hauptursachen sind ungeeigneter Standort, Wildverbiß und Schneedruck. [3774]

Über die Anbauwürdigkeit der Schwarzkiefer. Von Stöck. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 535—536, 1929.) Frostschäden erlitt in Ostthüringen nur Pinus laricio corsicana, nicht austriaca. [3775]

Ausländische Holzarten in Ostpreußen. Von Paulus. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 522—523, 1929.) Anbaufähig erwiesen sich: Abies concolor und pectinata, Douglasie, Larix leptolepis, Fraxinus alba und Quercus rubra. [3776]

Künstliche Kultur.

Über die Durchführung der Belieferung mit Forstsamen verschiedener Provenienz. Von Alfred Grögler. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 55 bis 56, 1929.) Kurze Zusammenfassung der zur Sicherung der Lieferung wirklich standortsgemäßen Samens erforderlichen Maßnahmen verbunden mit dem Hinweis, daß der höhere Preis durch den Erfolg reichlich vergütet werde. [3777]

Überwintern von Eicheln und Bucheln. Von Brunn. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 986—988, 1929.) Bespricht verschiedene schon bisher bekannte Verfahren. [3778]

Bericht über die Waldsamenernte 1929. Von Herrmann. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1031—1034, 1929.) [3779]

Der Humusbalkenpflug. Von Weidmann. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 742 bis 745, 1929.) Gibt eine eingehende Darstellung der Konstruktion und Arbeitsweise dieses Geräts, das eine doppelte Grasnarbe mit dreifacher Humusschicht aufeinanderschichten und mit dem mineralischen Boden decken soll. [3780]

Der Neumann-Hilfsche Gebirgsigel, Größe I. Von R. Müller. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 613—615, 1929.) Auf Boden mit starkem Grasfilz bewährten sich die Bodenschnittschare durchaus, während die Winkelschnittschare infolge Verstopfung mit dem Bodenüberzug oft den Dienst versagten, ähnlich die Grubberschare auf tiefgründigem Boden. Spatenrollen arbeiteten auf normalem Waldboden gut. Gibt Zahlen über den Zeitaufwand und die Kosten und macht Verbesserungsvorschläge. [3781]

Erfahrungen in der Behandlung von Pflanzschulen. Von der Württembergischen Staatsforstverwaltung. (Stuttgart: Forstdirektion, 1929.) Zusammenstellung der beim Pflanzschulbetrieb als zweckmäßig erprobten Maßnahmen. [3782]

Rationeller Baumschulbetrieb. Von A. Wolff. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 146—148, 167—170, 1929.) Behandelt Anlage und Betrieb der Pflanzschulen, rät, sie nicht über 40 Ar groß zu machen, Lärche und Kiefer mit dem Setzholz, Fichte mit Hackers Maschine zu verschulen, die Saaten gegen Vögel

Digitized by Google

mit engmaschigen Drahtgittern zu schützen, keine Holzasche zur Düngung zu verwenden. Bespricht weiter noch Saatgutbeschaffung, Saatzeit und Bekämpfung der Schütte. [3783]

Forstgartenbuchführung. Von K. Abetz und K. Hampe. (Forstarchiv **5**, 285—291, 1929.) Machen Vorschläge für eine zweckmäßige Ausgestaltung im Sinne der Erfolgsrechnung. [3784]

Praktische Kulturvorschläge für Kippen, Bruchfelder, Dünen und Ödländereien. Von Rudolf Heusohn. (Neudamm: J. Neumann 1929.) Nach Schilderung der verschiedenen Arten von Kippen, Halden, Bruchfeldern bespricht der Verfasser eingehend die Holzartenwahl und die Ausführung der Kulturen. Er warnt dabei vor der Anlage reiner Bestände von Weißerlen, Akazien und Nadelholz. Auch Rauchschäden, die Wasserhaltung der Kippen, Dünenaufforstung, landwirtschaftliche Benutzung und Anlage von Parken werden besprochen. [3785]

Die Wiederinstandbringung der entwaldeten obersten Berglagen in den Alpen. Von Vorreith. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 176—178, 182—183, 1929.) Schildert die Ursachen der Entwaldung und die so entstandenen ungünstigen Bodenzustände. Aufforstungen mit Zirben, Lärchen, Fichten ohne Schutz mißraten. Daher muß Vorbau der Weißerle im Kalkgebirge, der Grünerle im Urgebirge angewendet werden. Wendet sich auch gegen den Plenterbetrieb in diesen Lagen, empfiehlt schmale Kahlsäume. [3786]

Zur Frage der Aufforstung von Nichtwaldböden in Mittelgebirgen. Von Schede. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 483—484, 1929.) Stellt an heute etwa 30jährigen Beständen fest, daß solche Aufforstungen auch auf geringem Boden guten Erfolg hatten. Sieht den Grund im Fehlen von Hylobius und Agaricus melleus; auch der Schutz der Wurzeln durch die Grasnarbe könne mitgewirkt haben. [3787]

Über die Ergänzung der Jungbestände. Von Ch. Ludw. Schneider. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 917, 1929.) Wendet sich gegen die Auspflanzung kleiner Lücken. [3788]

Bestandes- und Bodenpflege.

Eine Studie über Vornutzungen mit besonderer Bedachtnahme auf das Maß derselben. Von Ed. Wessely. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 33—37, 1929.) Der Verfasser erörtert zunächst die Frage, welche Nutzungen zu den Vornutzungen zu rechnen seien, und spricht sich nach einer Vergleichung der Schwappachschen und der Badischen Ertragstafel von 1924 für Fichte dahin aus, schon vor dem 30. Jahr mit den Durchforstungen zu beginnen und diese zu steigern, so daß sie mit dem 60. Jahr den Höhepunkt erreichen. [3789]

Zwischennutzungen. Von A. Wolff. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 196—198, 1929.) Empfiehlt Hochdurchforstung mit früher Auswahl der zu pflegenden Stämme. [3790]

Waldpflege und Qualitätspflege des Holzes. (Prakt. Forstw. f. d. Schweiz **65**, 131—133, 1929.) Ist nur durch intensive Durchforstung zu erreichen. [3791]

Gedanken über Durchforstungen. Von Ludwig Schneider. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 900—901, 1929.) Schildert die Entwicklung der Durchforstungsweisen in der Praxis und spricht sich für den Grundsatz: „Früh, oft, mäßig" aus. [3792]

Digitized by Google

Die freie Durchforstung auf der Geislinger Forstversammlung. Von Heck. (Forstw. Centralbl. **51,** 656—664, 690—696, 1929.) Heck verteidigt sein Verfahren gegen Einwände, die von Hofmann und Dieterich gemacht worden waren. [3793]

In welcher Jahreszeit soll man Eichen durchforsten? Von v. Geyer. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 432, 1929.) Die Anweisung geschieht am besten im Laub bei starkem Wind. [3794]

Durchforstungsgrundsätze in Buchenjunghölzern. Von Bindseil. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 979—981, 1929.) Das Wichtigste ist rechtzeitige Beseitigung der schlechten Stammformen und kranker Bäume sowie die Auflösung zu enger Gruppen. [3795]

Durchforstungsgrundsätze und Bestandespflege in Kiefernstangenhölzern. Von Bindseil. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 765—767, 1929.) Der enge Schluß, in dem wir die Kiefer in der Jugend erziehen müssen, widerspricht ihrer Natur. Daher müssen wir früh und kräftig durchforsten. Unterdrückte Stangen sind wegen der Wurzelkonkurrenz zu beseitigen, Unterbau hat den Bodenschutz zu übernehmen. Verspäteter Protzenaushieb hat zu unterbleiben. [3796]

Über das Wesen und die zuwachsfördernde Wirkung angespanntester Durchforstung. Von E. Gehrhardt. (Silva **17,** 213—216, 1929.) Im allgemeinen wird zu schwach und zu spät durchforstet. Die Frage der Zuwachssteigerung ist noch nicht entschieden. G. bringt Beispiele aus Fichten- und Buchenbeständen, die eine solche erkennen lassen. Unbestreitbar ist die Wertsteigerung trotz aller von den Gegnern wegen der Qualität erhobenen Bedenken. Beschreibt sein Verfahren in Buchen und Fichten. — In einer Fußnote weist Dieterich erneut darauf hin, daß das Material der württembergischen Versuchsanstalt keine Zuwachssteigerung erkennen lasse, und hält G.s Grundlagenmaterial nicht für ausreichend. [3797]

Schnellwuchsbetrieb in Jütland. Von E. Gehrhardt. (Silva **17,** 297—301, 305—309, 1929.) Auf Grund einer Studienreise in die Wälder der dänischen Heidegesellschaft und der Herrschaft Frijsenborg stellt Gehrhardt fest, daß dort Durchforstungsweisen angewendet werden, die über seine Forderungen noch hinausgehen. Ähnlich stark auch Douglasie und Sitkafichte durchforstet. Holzqualität und Bodenzustand sind dabei gut. [3798]

Zur Frage der Waldbrandkultur. Von Greve. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 608—609, 1929.) Warnt davor, weil bei Zerstörung der Humusschicht die Bestände lange kümmern. [3799]

Zum Überlandbrennbetrieb. Von Harbach. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 692 bis 693, 1929.) Hält ihn nach gründlicher Bodenlockerung auch für arme Böden für vorteilhaft. [3800]

Die Lupine in ihrer guten und schlechten Wirkung auf den Wuchs der Waldbestände. Von Hermann Friedrich. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29,** 228—230, 241—246, 1929.) Ursache des Anbaus der Wunsch, die verarmten Böden mit Stickstoff zu versorgen. Für den Wald nur die immerwährende Lupine zu verwenden. Beschreibt den Anbau, warnt vor zu großer Dichte wegen Verdämmung der Holzpflanzen und des hohen Eigenbedarfs der Lupine an Nährstoffen. Am besten bringt man sie nachträglich ein. [3801]

Mit der gleichen Frage befassen sich: **Die Gründüngung mit der blauen immerwährenden Lupine im Forstbetrieb.** Von Deutsch. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 159, 1929.) Hebt auch den Nutzen durch Beschattung des Bodens und der Sicherung der Feuerstreifen hervor. Weiter: **Einige Erfahrungen mit dem Zwischenbau der perennierenden Lupine.** Von Jaroslav Ruzika (ebenda 194). Warnt vor einem Übermaß. [3802]

Digitized by Google

Forstschutz.

A. Forstzoologie und Schutz gegen Tiere.

(Berichterstatter: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Karl Eckstein, Eberswalde.)

Persönliches.

Dr. Hermann Eidmann, Privatdozent für Zoologie und vergleichende Anatomie an der Universität München, hat den Ruf auf die Professur für Zoologie an der forstlichen Hochschule in Hann.-Münden als Nachfolger des am 1. Oktober 1929 in den Ruhestand getretenen Prof. Dr. Rhumbler angenommen. [36CO]

Allgemeines. Vogelschutz.

Schädling, Klima und Bekämpfung. (Beobachtungen während der Nonnenmassenvermehrung in Sachsen, insbesondere im Zittauer Stadtwald, sowie ältere und neuere Versuche.) Von E. Knoche. (Arbeiten aus der Biolog. Reichsanst. f. Land- u. Forstw. **16**, 705—775, 1929.) Besprechung: ● Silva **17**, 307—309, 1929. Knoche macht auf Grund von eigenen Beobachtungen und Aktenstudien ausführliche Angaben über die Witterungseinflüsse auf den Kiefernspinner. Er schildert von denselben Gesichtspunkten aus die Vermehrung der Nonne im Zittauer Stadtwald 1920 bis 1923, behandelt die unmittelbare Wirkung der Witterung auf die Nonnenentwicklung. In dem Abschnitt „Mittelbare Wirkung des Klimas" kommt er auf den Fraß der Nonne an Kiefern zu sprechen und faßt diesen Abschnitt zusammen in die Worte:

Die Nonne zieht stets vorjährige Nadeln den jungen vor. Die zartere Epidermis der Kiefernnadeln gestattet den Raupen früher, die ihnen zusagenderen alten Nadeln zu befressen. Deshalb sind bei mäßigem Fraß die Maitriebe der Kiefern weit weniger der Zerstörung ausgesetzt als die der Fichte. Die Epidermis alter Kiefernnadeln des Hochbestandes, obgleich zarter als die der Fichte, setzt den Spiegelraupen doch so viel Widerstandskraft entgegen, daß ein Aufkommen der Nonne im herrschenden Kiefernbestande nur in solchen Jahren möglich ist, in denen die Räupchen spät schlüpfen, die Triebe aber früher als gewöhnlich treiben. Solche Jahre sind es dann, in denen das Befressen der Maitriebe auch im Hochbestande der Kiefern wenigstens in den unteren Zweigen zu beobachten ist. — Die weit stärkere Entlastung der Kiefer und damit ihre geringere Gefährdung durch Nonnenfraß beruht zum mindesten in der Hauptsache auf der Unfähigkeit der Spiegelraupen, alte Nadeln des Hochbestandes zu fressen. Je größer die Zeitspanne zwischen Schlüpfen der Räupchen und Antreiben der Knospen ist, ein um so größerer Teil der Räupchen wird an Kiefern wie an Fichten gezwungen, sich abzuspinnen und unten eine geeignete Nahrung zu suchen. — Verfasser erörtert die Einwirkung von Schmarotzern und Räubern und behandelt die Verbreitung der Schädlinge durch autochthone Entstehung, „Nahausdehnung" und durch Verbreitung auf weitere Entfernung, um schließlich auf die Bekämpfung einzugehen. Die Arbeit ist so inhaltreich und wichtig, daß die Zusammenfassung hier wörtlich wiedergegeben ist:

Die periodischen Massenvermehrungen der Nonne und des Kiefernspinners entstehen nicht, wie man früher des öfteren anzunehmen geneigt war, infolge des Mangels an Schädlingsfeinden, sondern sie werden durch Witterungsbedingungen hervorgerufen. Trockene warme Witterung begünstigt die Schädlinge, naßkalte dagegen wirkt hemmend auf ihre Entwicklung. Erstere ist so die unmittelbare Ursache der Entstehung von Massenvermehrungen, letztere die unmittelbare Ursache ihrer Beendigung.

Digitized by Google

Die hemmende Wirkung naßkalter Witterung auf die Schädlingsentwicklung ist einmal eine unmittelbare, den Schädling selbst treffende. Beim Kiefernspinner ruft sie eine zweimalige Überwinterung eines mehr oder minder großen Prozentsatzes der Raupen hervor und vermindert so die Zahl der abgelegten Eier. Zudem ruft sie auch eine späte Ablage der Eier hervor. Die jungen Räupchen bleiben in der Entwicklung stark zurück, verweilen im Gegensatz zu den größeren Raupen im Herbst auf den Bäumen und werden dort von Witterungsunbilden zum großen Teil aufgerieben.

Auch bei der Nonne wird die Raupen- und Puppenentwicklung durch naßkalte Witterung stark verzögert. Infolgedessen erfolgt auch bei ihr die Eiablage später als zu gewöhnlichen Zeiten. Die Embryonalentwicklung wird vielfach im Jahre der Eiablage nicht vollendet. Sie wird dann zwar im Frühjahr darauf nachträglich abgeschlossen, aber die Räupchen aus solchen Eiern gelangen nicht zum Ausschlüpfen, sondern sterben in der Eischale ab. 1922/23 wurden in der Höhenlage von 120 m 8,5 % solcher abgestorbenen Eier gezählt. Das Absterben stieg mit Zunahme der Höhenlage, und in 700 m Höhe waren sämtliche Eier abgestorben.

Die Begünstigung der Entwicklung unserer Schädlingsfeinde durch trockene, warme Witterung, die Schädigung durch naßkalte Witterung äußern sich nicht nur unmittelbar, sondern auch mittelbar. Naßkalte Witterung kann aufeinanderpassende Entwicklungszustände von Schädling und Schädlingsfeinden zeitlich zusammenschieben; trockene, warme Witterung kann sie zeitlich auseinanderrücken. Im ersteren Falle ist die Wirkung der Schädlingsfeinde weit stärker als im letzteren. Bei der Nonne, welche die Epidermis alter Nadeln nicht zu durchbeißen vermag, kann auch eine zeitliche Verschiebung bzw. zeitliche Annäherung des Treibens der Knospen und des Auskriechens der Raupen erfolgen. Schlüpfen die Räupchen früh bei spätem Austreiben der Knospen, so muß ein großer Teil von ihnen verhungern. Das trifft hauptsächlich bei Nonnenfraß in Kiefern zu. Erfolgt ein spätes Frühjahr, in dem Auskriechen der Räupchen und Austreiben der Knospen zusammenfallen, gelangt ein weit größerer Teil der Raupen auch in Kiefern zur Fertigentwicklung.

Der Leimring war früher das beste und billigste Vertilgungsmittel der Nonne, aber infolge der Eiablage auch oberhalb Leimringhöhe war er nicht wie beim Spinner ein Radikalmittel und vermochte es nicht, einen Kahlfraß in den Fraßmittelpunkten, d. h. in denjenigen Örtlichkeiten, welche die Entwicklung der Nonne klimatisch und lokal am meisten begünstigen, zu verhindern. Erst die Entwicklung des Flugzeuges gab uns ein technisches Hilfsmittel in die Hand, von dem aus wir mit entsprechenden Mitteln eine viel ausgiebigere Vernichtung der Raupen herbeizuführen vermögen. [3661]

Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung. Von Reg.- u. Landesökonomierat Dr. G. Fischer, Berlin. (Mittlg. d. DLG. **44**, 706—707, 1929.) Die Organisation des Pflanzenschutzdienstes, dessen Träger Reich, Staat und Landwirtschaftskammern sind, wird geschildert. [3662]

Krankheiten und Beschädigungen der Forstgehölze in Deutschland im Jahre 1928. Bearbeitet im Laboratorium für Phänologie u. Meteorologie d. Biologischen Reichsanstalt f. Land- u. Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 215—216, 1929.) Statistische Zusammenstellung, die außerordentlich wertvoll ist, wenn Gewähr gegeben wird, daß durch Hin- und Herfragen die tatsächlichen Verhältnisse einwandfrei festgestellt sind. Die Angaben über den Großen braunen Rüsselkäfer können z. B. nicht verwertet werden, da der Käfer überall auftritt und ein Maßstab für das Auftreten nicht gegeben ist. Ebenso sind Angaben wie: „Der Nutzholzborkenkäfer X. lineatus machte sich in einzelnen Buchenholzrevieren des Thüringer Waldes bemerkbar" zu beanstanden. [3663]

Digitized by Google

Hinweis. Führer durch die deutsche und tschechische Forst-, Jagd- und holzwirtschaftliche Literatur. (Herausgegeben von der Landwirtsch. Buchhandlung A. Neubert, Prag.) Gibt eine gute Zusammenstellung der tschechischen forstlichen Literatur. [3664]

Beitrag zur biologischen Schädlingsbekämpfung. Von Oberförster Köpf, Weingarten i. Württbg. (Silva **17**, 233—234, 1929.) Im Oberförsterbezirk Weingarten, 1600 ha groß, reine Fichtenbestände, die 1891/92 durch Nonnenraupenfraß 103 000 fm verloren, wurden 400 Nistkästen (System Behr) für Meisen und Spechte 1927 ausgehängt und 30 Bruhnsche Meisendosen (Marke Antispatz). 76 % der Kästen waren besetzt. Im Jahre 1928 wurden noch 200 Nistkästen und Meisendosen angebracht. Von 600 Kästen waren 83 % besetzt von Meisen, Fliegenschnäppern und Spechten. In drei Häuschen hatten sich Bienen, in zwei anderen Eichhörnchen eingenistet. Winke für das Aufhängen von Nistkästen und Futterdosen. [3665]

Vogelfreistätten und Vogelschutzgebiete im Bereiche der Staatsdomänenverwaltung. RdErl. d. M. f. L., D. u. F. v. 6. August 1929 — II 8232. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 966—967, 1929.) Wildhecken, Büsche und hohle Bäume sollen erhalten werden. [3666]

Wie werden am besten alte hohle Bäume (Naturdenkmäler) vor gänzlichem Verfall geschützt? (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 689—691, 1929.) Ratschläge von Dr. Schw., Dr. K., Fd.-Nb. und Tr. St., Kgl. Pr. Revierförster a. D., Gartenbaudirektor Arthur Janson, Eisenach. [3667]

Säugetiere.

Gemeinsame Feldmäuse-Bekämpfung. Von Dr. H. W. Frickhinger, München. (Der staatl. geprüfte Desinfektor **4**, 28—29, 1929.) Die beste Zeit der Mäusebekämpfung ist der Spätherbst und das zeitige Frühjahr. Als wirtschaftlichste und sicherste Methode wird die gemeinsame Bekämpfung der Feldmäuse mit Giftgetreide empfohlen. [3668]

Rötelmäuse (Evotomys glareolus Schreb.) in Gefangenschaft. Von Erna Mohr, Hamburg. (Zeitschr. f. Säugetierkunde **4**, Heft 1, 6, 7, 1929. Mit 2 Abb.) Die Verfasserin teilt ihre Beobachtungen an gefangenen Rötelmäusen mit: Nahrungsaufnahme grüner Pflanzenteile, das Einschlüpfen in die Höhle ohne Benutzung der Hinterbeine, „die Intelligenz der Mäuse nimmt mit der Schwanzlänge zu". Manche Tiere kann man an Rufnamen gewöhnen. Die Rötelmaus lebt ausschließlich vegetarisch, sie fürchtet sich vor dem eingesetzten Maikäfer. Beobachtungen über Putzen, Empfindlichkeit gegen Geräusche, Trinken, Defäkation, Harnen; Vorräte wurden nicht gesammelt. [3669]

Die Bekämpfung der Wühlmaus. Von H. Sachtleben. (Biolog. Reichsanst. f. Land- u. Forstwirtsch. Flugbl. Nr. 98, 1, 1929.) In dem Flugblatt werden als Bekämpfungsmittel angegeben: 1. Injektion von Schwefelkohlenstoff, Tetrachlorkohlenstoff, Räuchern mit Schwefeldioxyd und „Hora". 2. Gifte in fester Form: Arsenik, Strychnin, Phosphor, Bariumkarbonat, Zeliopaste, Wühlmausbrot und Giftgetreide. 3. Bakterienverfahren: „Ratin". 4. Fallen. 5. Obstbaumschutz durch Drahtgitter. [3670]

Ergebnisse zoologischer Forschung im Malapanegebiet und im übrigen Oberschlesien (1928/29). Von Martin Schlott, Breslau. (Der Oberschlesier, August-Heft 1929. 7 S.) In Schlesien sind mehrere Exemplare der kurzohrigen Wühlmaus Arvicola (Pitymys subterraneus Schl.) in den Jahren 1928 und 1929 erbeutet worden. Biologische Notizen über den Bilch oder Baumschläfer Dryomys nitedula Pall. [3671]

Digitized by Google

Zur Wühlrattenbekämpfung. Von Prof. Dr. Baunacke. (Die kranke Pflanze **6,** 131—134, 1929.) Verfasser empfiehlt: Absperren der Wurzeln wertvoller Bäume oder ganzer Anbauflächen durch Drahtgeflecht. Man ist mit Versuchen beschäftigt, durch Anpflanzen der Euphorbia lathyris die Wühlratte abzuhalten. Auch soll Knoppermehl, d. h. die ausgelaugten Knoppern — ein Abfallprodukt der Gerbereien — die Wühlmäuse abhalten. In Deutschland ist Knoppermehl nicht zu haben. [3672]

Die Ausbreitung der Bisamratte in Deutschland. Von Dr. H. Goffart. (Nachrichtenbl. f. d. dtsch. Pflanzenschutzdienst **9,** 60—62, 1929.) Die Verbreitung wird durch eine Übersichtskarte veranschaulicht. Im Jahre 1928 wurden rund 30 000 Bisamratten erlegt gegen 10 510 Stück im Jahre 1926. Großer Schaden konnte durch Überwachung verhindert werden, doch sind 6 Dammbrüche 1927 gemeldet, ferner 7 Straßensenkungen und 1 Unterwühlung eines Eisenbahndammes und 52 weitere Fälle an Bahnanlagen in Sachsen. Kahl- und Lichtfraß auf Getreidefeldern wurden gemeldet. 196 Fänger waren tätig. Die Ausbreitung wird nach besonderer Methode, durch Abriegeln, verhindert. [3673]

Mittel gegen Wildverbiß. Von Rittmeister a. D. v. Watzdorf, Leobschütz, O.-S. (Forstw. Centralbl. **51,** 540, 1929.) Zwei Wildverbißschutzmittel der Chemischen Fabrik Paul Joppich-Ziegenhals, ein Fett und ein Spritzmittel, wurden erprobt. Eschen wurden mit dem Fett eingestrichen, eine Fichtengruppe mit dem Spritzmittel verwittert. Der Erfolg übertraf alle Erwartungen, keine behandelte Pflanze ist berührt worden. [3674]

Käfer.

Speckkäfer-Larven als Holz-Zerstörer. Von Tempel. (Die kranke Pflanze **5,** 185, 1928.) In den Holzteilen eines Elbkahnes, der u. a. Knochen und Baumwolle geladen hatte, fanden sich massenhaft Puppenwiegen von Dermestes vulpinus. Es mußte eine Vergasung des Schiffes mit Zyklon B vorgenommen werden. Das Gas wirkte 60 Stunden ein und tötete die Speckkäfer restlos ab. Der auf der Schiffsladung ebenfalls beobachtete Kolbenkäfer (Necrobia ruficollis) wurde nur zu etwa 30 % abgetötet. Die Vergasung kostete 1400 RM.; der Schaden an den Holzteilen belief sich auf 34 000 RM. [3675]

Zur Biologie und Schadwirkung von Ptinus tectus Boield. Von Hanns v. Lengerken. (Zeitschr. f. angew. Entomologie **14,** 450—460, 1929. 8 Abb.) Ptinus tectus-Larven haben sich zwecks Verpuppung in Kistendeckel 2 cm tief parallel den Jahresringen eingefressen. Niptus unicolor nagt sich in trockenes Kiefernholz ein, während Dermestes-Larven sich in Kork und Torf verpuppen. [3676]

Der Drahtwurm und seine Bekämpfung. Von Dr. Wieland, Dresden-Loschwitz. (Die kranke Pflanze **6,** 127—128, 1929.) Während der 5 bis 6 Jahre dauernden Larvenzeit häuten die Larven sich zweimal im Jahr. Im Frühjahr verpuppen sie sich in 30 cm Tiefe, in der sie auch überwintern. Die Larven nähren sich von Pflanzen, sie können sich aber auch von Humus ernähren und zu vollkommen normalen Käfern werden. Im Wasser halten die Larven lange aus, sie verfallen in einen Starrezustand. Gegen Trockenheit sind sie sehr empfindlich. Mit Kartoffeln als Köder können die Larven gefangen werden. Vergifteter Köder wird nicht angenommen. Sie werden vertrieben oder vernichtet durch starkes Düngen mit Kali, noch besser durch Kalkstickstoff und Eisenvitriol, die beide gleichzeitig das Unkraut vernichten. [3677]

Experimentell-biologische Studien an Drahtwürmern. Von Dr. Flachs, München. (Zeitschr. f. angew. Entomologie **14,** 514—528, 1929.) „Das Problem der Drahtwurmbekämpfung ist immer noch ungelöst." Das wertvolle Literaturverzeichnis zählt 131 Arbeiten auf. [3678]

Digitized by Google

Der Kleine braune Rüsselkäfer. Von Hegemeister R. Sonnenburg. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 318, 1929.) Im nassen, kalten Sommer 1928 ist Pissodes notatus sehr zurückgeblieben. Die Larven haben überwintert und schreiten jetzt zur Verpuppung. [3679]

Hylobius abietis, schädlicher Larvenfraß. Von F. Seitschek. (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55**, 242—244, 1929.) An sonst gesunden Kiefern hat Hylobius abietis aus Mangel an gewöhnlichem Brutmaterial seine Eier abgelegt. Wahrscheinlich waren die Kiefern hier ein wenig verletzt. Es waren nicht die normalen Larvengänge, sondern ein Platzfraß, der 2 bis 3 cm über dem Erdboden und ebensoviel unter der Erde an den starken Wurzeln sich zeigte. Die Puppenwiegen lagen im Holz. Weiter oben übte der Käfer seinen Ernährungsfraß. Später siedelte sich Pythiogenes bidentatus an. [3680]

Rüsselkäferbekämpfung mit Arsen. Von Prof. Dr. Wolff, Eberswalde. (Silva **17**, 313—315, 1929.) Die Bekämpfung war bisher ein wahres Schmerzenskind für den Forstschutz. Unsummen sind für die völlig unrationellen Fanggräben ausgegeben worden. Das Absammeln der Käfer mußte früher täglich erfolgen, und das geschah fast nie. Empfohlen wird, mit Forstesturmit bestäubtes Fangreisig in ausgegrabene Löcher zu legen. Die Bestäubung darf nicht zu dick erfolgen. Sie geschieht dadurch, daß mit einem Beutel aus Müllerleinen das Arsenpulver auf das Reisig gestäubt wird. Die Arbeit muß in den Morgen- und Abendstunden erfolgen, damit die Staubwolken vom erwärmten Boden nicht aufsteigen. Auf großen Flächen sollen Verstäubungsapparate angewendet werden. Die Lieferanten werden genannt. [3681]

Die Behandlung der Telegraphenstangen zum Schutz gegen pflanzliche und tierische Schädlinge. Von Oberpostinspektor Klotter, Karlsruhe. (Badische Blätter f. angew. Entomologie **2**, 340—368, 1929.) Verfasser bespricht ausführlich das Verfahren zur Konservierung der Telegraphenstangen. Die Entfernung der Feuchtigkeit und gewisser Saftbestandteile aus dem Holz oder ihre Veränderung bildet die Grundlage aller Konservierungsverfahren, die die Gebrauchsdauer des Holzes zu erhöhen bezwecken. Dieses kann geschehen durch Trocknen, Auslaugen, Anstreichen u. a., sowie innerliches Einverleiben gewisser Mittel. Die verschiedenen Verfahren der Imprägnierung (Boucherie, Kyan, Rüping). Die im Holz sich entwickelnden Käfer, Wespen, Termiten. Ausführliche Behandlung des Hausbockes (Beschreibung, Lebensweise) und seiner Bekämpfung in Leitungsmasten. [3682]

Hautflügler.

Bekämpfung der Fichtenblattwespe. Von Revierförster Holler. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 357—358, 1929.) Fichten in Höhe von 0,5 bis 2,5 m wurden 6 bis 8 Tage nach dem Ausschlüpfen der Raupen bespritzt. Verwendet wurden die verschiedensten Spritzmittel. Auf 11,7 ha wurden verausgabt: 27 RM. für Spritzmittel, 144 RM. Löhne für vier Frauen, 70 RM. Löhne für Wasserfahren, zusammen 241 RM. oder je Hektar 20,60 RM. Als natürliche Feinde wurden Meisen, Eichhörnchen und Tauben beobachtet. Vogelschutz und Schonen der Eichhörnchen und direkte Bekämpfung in noch nicht geschlossenen Dickungen wird empfohlen. [3683]

Bekämpfung der Fichtenblattwespe. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 486—487. 1929.) Anschließend an die Ausführungen von Holler wird hervorgehoben, daß dieser nicht angegeben habe, welche Spritzmittel er verwendet hat. Als solches wird Bordeloser Brühe genannt. Es wird behauptet, daß „leicht besprühte Raupen des Kiefernspinners und der Nonne sowie alle nackten Raupen sich sofort krümmen und in zwei Stunden tot sind". [3684]

Digitized by Google

Schmetterlinge.

Zehn Jahre Preußisches Landwirtschaftsministerium 1919—1928. Berlin 1929. (S. 472—476.) Der Fraß der Forleule in den Jahren 1924/25 erstreckte sich über die Regierungsbezirke Allenstein, Schneidemühl, Potsdam, Frankfurt a. d. O., Stettin und Köslin. In den beiden Hauptfraßjahren 1924 und 1925 mußten 760 000 fm mit über 4000 ha Kahlschlag bzw. 4 663 950 fm mit 19 620 ha kahler Fläche eingeschlagen werden. An den Forleulenfraß schloß sich der Fraß des Borkenkäfers an; ihm und den Nachwirkungen des Forleulenfraßes selbst fielen noch in den Jahren 1926 und 1927 3 272 260 fm Holz mit einer Kahlschlagfläche von 10 400 ha zum Opfer. Ihre Schäden sind nicht allein auf das Forstliche beschränkt geblieben. Durch das plötzliche Verschwinden des verdunstenden Waldes ist der Wasserhaushalt großer Gebiete gestört worden (Grenzmark Posen - Westpreußen).

Zur Bekämpfung der Eule wurde als Bestäubungsmittel Kalzium-Arsenat benutzt der Firmen:

Güttler, Hamburg (Silesia), Schering-Kahlbaum A.-G., Berlin (Meritol); Borchers A.-G., Goslar (Hercynia); E. Merck & Co., Darmstadt (Esturmit und Forstesturmit).

Flugzeuge lieferte Junkers, Dessau.

Die an das Präparat zu stellenden Anforderungen werden aufgezählt.

Die Untersuchung der Präparate führt die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Dahlem aus.

Auf 1 ha Fläche werden durchschnittlich 40 bis 50 Kilogramm Kalzium-Arsenat gestreut; die Gesamtkosten für die Bestäubung liegen zwischen 60 und 75 Reichsmark je Hektar.

Nachteile der Arsenbestäubung. Merck & Co. in Darmstadt hat im Herbst 1929 im Bezirk Köslin Versuche mit einem arsenfreien Präparat „Forestit" gemacht, die bisher nach dem Urteil der Biologischen Reichsanstalt gute Erfolge gezeitigt haben. Die Wirkung auf die schädlichen Insekten war scheinbar der des Kalzium-Arsenats mindestens gleich: Fliegen, Ichneumoniden usw. wurden jedoch verschont. Dies würde einen großen Fortschritt auf dem Wege der Schädlingsbekämpfung bedeuten. Die Versuche werden bis zur Gewinnung eines einwandfreien Ergebnisses fortgesetzt werden.

Bekämpft wurde:

1925 Nonne, Sorau, mit Silesia, gut,
1926 Nonne, Schneidemühl, 3130 ha mit Silesia, befriedigend,
1926 Spanner, Hersfeld, 350 ha mit Silesia, wirkungslos,
Wildeck, 2 ha mit Silesia, Platzregen,
1926 Ei-Wickler, Haste, 1400 ha mit Silesia, gut,
1926 Ei-Wickler, Bischofswald, 570 ha mit Silesia, gut,
1927 Nonne, Linichen, 1900 ha mit Esturmit-Meritol, nicht voll befriedigend,
1927 Lophyrus, Rosenfeld, 200 ha mit Meritol, sehr gut,
1928 Nonne, Fuhrberg, 1000 ha mit Hercynia, noch nicht entschieden,
1928 Nonne, Thiergarten, 1600 ha mit Meritol, noch nicht entschieden,
1928 Spanner, Koppelsberg, 6500 ha mit Forstesturmit-Meritol, noch nicht entschieden, aber scheinbar nicht voll befriedigend.

Ferner haben gefressen: Nonne 1926: Bezirke Frankfurt a. d. O. und Köslin; 1927: Merseburg; 1926/27: Potsdam.

Spanner: 1917 bis 1920: Bezirk Köslin; 1919/20: Merseburg und Magdeburg; 1924 bis 1927: Lüneburg; 1925 bis 1928: Magdeburg.

Dem Sturm, der am 6. und 7. November 1921 über den böhmischen Kamm auf die Oberförstereien Nesselgrund, Reinerz, Karlsberg und die Stadtforst Habel-

Digitized by Google

schwerdt niederging und etwa 290 000 fm [illegible] besonders in Nesselgrund und Karlsberg eine nicht unerhebliche Tomicus-[illegible]phus-Vermehrung. [3685]

Die Bekämpfung der Nonne von Flugzeugen [illegible] Prof. Dr. Julius Komarek, Prag. (X. Congrès [illegible]cium-Arsenats.** Von Séances plénières, 223—225. 1929.) Kurze Zusammenfa[illegible]sional de Zoologie, machten Erfahrungen über die Nonnenbekämpfung vom Fl[illegible]er bis jetzt ge- [illegible]aus mit Arsen. [3686]

Schädliche Spinnerraupen an Garten-, Park- und Str[illegible]men. Von M. Schmidt. (Biol. Reichsanst. Land- u. Forstw. Flugbl. Nr. [illegible]1929.) Die bekannten schädlichen Arten werden aufgezählt, beschrieben, [illegible]wird geschildert und die Bekämpfungsvorschriften gegeben. [illegible]ensweise [3687]

Der Stand des Kiefernspannerfraßes in der Letzlinger Heide. Forst-Ztg. **44,** 1049, 1929.) Durch die Tageszeitungen geht die Meldu[illegible]utsche der Letzlinger Heide Hunderttausende von Festmetern als Folge des Fra[illegible]daß in eingeschlagen werden müssen. Die ganze Heide ist nicht 14 000 ha gro[illegible]hätten vernichtet ist noch nichts. Die im vergangenen Jahr befressenen Bestände[illegible]stlos sich zum großen Teil über Erwarten wieder gut erholt. Ichneumonenfl[illegible]ben stark. Von der frühzeitig eingesetzten Bestäubung ist ein Anfangserfolg[illegible]ar zustellen. [3[illegible]

Kiefernspannerbekämpfung durch Schweineeintrieb. Von Forstmeister Wend Leussow. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 491—492, 1929.) Anschließend an sein früheren Mitteilungen (ebenda 1928, vgl. F. R. **2,** 18 [2326] u. [2327]) berichtet Verf. daß der Schweineeintrieb zu einem vollen Erfolg geführt hat. Die Spanner auf den beweideten Flächen sind bis auf geringe Reste verschwunden. Die beweideten Flächen waren nach der Fraßzeit frisch grün. Das Probesammeln bestätigte den Erfolg. Die Zahl der Spannerpuppen im Verhältnis zum Vorjahr war: Vor dem Eintrieb 140, nach demselben 40 und im Herbst 1928 neun Puppen je 1 qm. 1 ha kostete 13 RM. Die Angaben von Blüchers (F. R. **1,** 273 [1695] u. [1697]) werden bestätigt. Der Schweineeintrieb beeinträchtigt die Wirkung der Parasiten nicht. Festgestellt wurde: Ohne Schweineeintrieb 10 bis 22 % Parasiten; Schweineeintrieb Anfang März: 10 bis 31 % Parasiten; Schweineeintrieb Anfang April: 26 bis 33 % Parasiten. Man soll Schweinefarmen im Walde anlegen, die bei bedrohlicher Vermehrung des Spanners zur Bekämpfung eingesetzt werden können. [3688]

Das Schwein, unsere Hilfe im Walde? Von Hegemeister R. Sonnenburg. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 341—342, 1929.) Die Schweine-Versuchswirtschaft Ruhlsdorf hatte das Güstiner Weidelandschwein, Züchter Karl Wittstock, Güstin bei Gingst auf Rügen, empfohlen. 10 Jungsauen, ½ Jahr alt, erhielten neben Wald- und Moorweide täglich je Kopf ein Pfund Kraftfutter mit Wruken und Kartoffeln. Die Fütterung fand auch bei strenger Kälte im Freien statt. Das Rohfutter war des öfteren glashart gefroren, und dennoch wurde es mit nie nachlassender Freßlust ohne jeden Schaden aufgenommen. Als Unterkunftsraum diente zunächst ein alter, löcheriger Schuppen, der zum Winter notdürftig verdichtet wurde. Die Tiere waren stets munter und gesund. Die Zeit des Austriebs — auch an allen schneefreien Tagen des Winters — konnten sie kaum erwarten. Neben dem Durchbruch des starken Moospolsters und des darunter liegenden Rohhumus wurden zahlreiche Spannerpuppen vertilgt und bloßgelegt. Eichelhäher, Drosseln usw. besorgten in dem nun durchbrochenen Moose die Nacharbeit. Auch auf den Mooren wurde abwechselnd tapfer gearbeitet. Es folgen weiter Mitteilungen über die Zucht der Sauen. Bei der Schweinehaltung im Walde kann man nicht ohne weiteres von einer Zuschußwirtschaft sprechen. Wenn die Sauen neben der

Digitized by Google

Waldarbeit zweimal im Jahre werfen, die Unterkunftsräume so primitiv wie möglich hergestellt werden und der Wert der Waldarbeit richtig erfaßt und in Rechnung gestellt wird, dann dürfte es kein besseres und gleichzeitig billigeres Mittel geben, dem weiteren Bodenrückgang und gleichzeitig den Insektengefahren vorzubeugen. Der wirksamste Schutz ist und bleibt die Vorbeuge! Die neben der Schweinefarm nächstgelegenen Kiefernbestände sind spannerfrei. Wenn die Spannerraupe im letzten Winter (am 28. November) ihr Winterlager aufgesucht hat und die Verpuppung schnell vor sich geht, werden die Waldschweine innerhalb 24 Stunden nur einmal abends mit rohen Kartoffeln, Rüben oder Wruken und einem halben Pfund Kraftfutter je Kopf gefüttert. Denn es liegen jetzt mehr als 200 Puppen je Quadratmeter unter dem Moose, also ein reichlich gedeckter Tisch, der leider nicht voll ausgenutzt werden kann, weil es auf den großen Flächen an den dazu erforderlichen Tieren fehlt. „Mein Ziel ist aber, nachdem ich mich seit bald zwei Jahren von dem Wert des Schweineeintriebs überzeugt habe, meine Sauenherde zu vergrößern. Ich nutze damit dem Walde, arbeite der Insektenplage entgegen und habe zu gleicher Zeit eine größere Nebeneinnahme, die in der heutigen Zeit für unsere Privatforsten von größtem Wert ist." [3690]

Der Erfolg der Bekämpfung des Kiefernspanners mittels Flugzeugs in Privatforsten des Kreises Lauenburg in Pommern nach dem derzeitigen Stande der Beobachtungen. Von Prof. Dr. Wolff. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 653—655, 663—665, 1929.) Endgültig läßt sich der Erfolg einer Schädlingsbekämpfung erst dann beurteilen, wenn der auf das Bekämpfungsjahr folgende Fraß einsetzt oder ausbleibt. Die Puppen, die Falter und sogar noch deren Eier können der Einwirkung minimaler von der Raupe aufgenommener Giftmengen unterliegen. In Hinterpommern hat der Arsenbeflug eine harte Probe glänzend bestanden.

Das Ergebnis einer Besichtigung der von Stülpnagelschen Forst Klein-Boschpol wird geschildert, der Erfolg wird als ein voller bewertet. Im Revier Goddentow hat der Arsenbeflug im Bündnis mit der Trichogramma den vollen Erfolg herbeigeführt. Die Mißerfolge in anderen Revieren werden unter genauem Nachweis der verschiedenen Ursachen begründet. Zusammenfassend wird erklärt:

Auf der Beflugfläche des Bezirkes Lauenburg ist in Klein-Boschpol ein sofortiger voller Erfolg, in den übrigen Revieren — mit Ausnahme des Wussower Reviers (oder doch des größten Teiles davon) — ein sekundärer voller Erfolg erzielt worden. Kahlhiebe brauchen in diesen erfolgreich bestäubten Revieren nicht geführt zu werden, während sie in dicht angrenzenden, unbehandelt gebliebenen Forsten im größten Umfange nötig geworden sind. Ich glaube, wer bisher an der Wirksamkeit des Arsenbefluges, und zwar an seiner praktisch befriedigenden Wirksamkeit zur Niederkämpfung einer bereits verhängnisvoll angeschwollenen Massenvermehrungswelle des Kiefernspanners zweifelte, der braucht sich nur das hinterpommersche Spannerfraßgebiet anzusehen: Er wird dort zu der Überzeugung gelangen, daß der Arsenbeflug eine vollwirksame, ja die einzige rationelle Methode zur Bekämpfung des Kiefernspanners auf größeren Flächen ist. [3691]

Inwieweit haftet ein Waldbesitzer, der zur Bekämpfung von Schädlingen giftige Stoffe verwendet? Von Dr. C. v. d. B. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 470—471, 1929) Ein Waldbesitzer, der zur Erhaltung der Unversehrtheit seines Forstes diesen mit Giftstoffen bestäuben läßt, haftet nicht, wenn fremde Tiere bei Nahrungssuche oder ähnlichem Anlaß auf dem Grundstück Gift aufnehmen und zugrunde gehen, vorausgesetzt, daß rechtzeitig vorher und in geeigneter Weise das beabsichtigte Vorgehen in warnender Form bekanntgemacht wurde.

Ein Waldbesitzer, der zur Erhaltung der Unversehrtheit seines Forstes diesen mit Giftstoffen bestäuben läßt, haftet insoweit, als durch die Bestäubung Nachbargrund-

Digitized by Google

stücke in Mitleidenschaft gezogen werden und dadurch ein Schaden entsteht. Ist rechtzeitig und in geeigneter Weise Warnung ergangen, beschränkt sich die Haftung, wenn die Beteiligten trotz Kenntnis der Warnung zweckentsprechende Schutzmaßnahmen nicht trafen. [3692]

Schadenersatzpflicht bei Tötung von Bienen durch Bestäubung von Nachbargrundstücken mit giftigen Stoffen zur Bekämpfung der Raupenplage. Konkurrierendes Verschulden des Bienenhalters. (§§ 823, 903, 904 B.G.B.) Urteil des Oberlandesgerichts Celle 1. Ziv.-Sen. v. 31. Januar 1929, 2 I U 124/27. (Deutsche Forst-Zeitung **44**, 968, 1929.) Auf das außerordentlich wichtige Urteil kann hier nur verwiesen werden. In dem Urteil werden verschiedene Möglichkeiten erörtert, ob und wie sich der Bienenhalter hätte schützen können und müssen, und wie sich der Waldbesitzer hätte verhalten müssen, damit ihn eine Schuld nicht hätte treffen können. [3693]

Die Flugzeugbestäubung vom industriellen Standpunkt. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 260—261, 1929.) Bericht über einen Filmvortrag von Dr. Borchers, Goslar, während der grünen Woche in Berlin. Im Jahre 1928 wurden von Merck-Darmstadt 4086,5, von Gebr. Borchers-Goslar 4500 und von Schering-Kahlbaum-Berlin 5090,2 ha bestäubt. Die Schwierigkeit der Arbeiten besteht darin, daß es an geeigneten Flugzeugen und geübten Piloten fehlt. Die technische Seite der Bestäubung wird ausführlich behandelt. Gegen den Spanner wird wiederholte Bestäubung vorgeschlagen. In den Verträgen soll Nachbestäubung vereinbart werden. [3694]

Motten- und Wicklerraupen an Obstbäumen. Von M. Schmidt. (Biol. Reichsanst. Land- u. Forstwirtsch. Flugbl. Nr. 50, 1, 1929.) Zahlreiche Arten werden aufgeführt, ihre Lebensweise wird geschildert und allgemeine sowie spezielle Bekämpfungsmaßnahmen angegeben. [3695]

Raupenfraß im Saargebiet. Von Forstmeister Ludwig Schneider, Saarbrücken. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 731, 1929.) Eichenwickler und Frostspanner treten auf. [3696]

Über das Auftreten von Eulia (Tortrix) politana Hn. an Kiefernsämlingen. Von Dr. A. Frhr. von Vietinghoff-Riesch, Forstmeister. (Zeitschr. für angew. Entomologie **14**, 529—537, 1929. 9 Abb.) „Tortrix politana ist kein Schädling im eigentlichen Sinne, die von ihm befallenen Verjüngungen erholen sich nach meinen Erfahrungen restlos." [3697]

Läuse.

Untersuchungen über die Weißtannenlaus Dreyfusia nüsslini C.B. in der Schweiz. Von O. Schneider-Orelli, C. Schaeffer und R. Wiesmann. (Mitteilg. d. schweiz. Centralanst. für das forstliche Versuchswesen **15**, 191 bis 242, 1929.) An der Weißtanne kommen zwei Chermidenarten vor, Dreyfusia nüsslini C. B., die Trieblaus, und Dreyfusia piceae Ratz., die Stammlaus der Weißtannen. Die Trieblaus greift auch den Stamm an. Die Art-Unterscheidungsmerkmale, die Börner entdeckte, werden bestätigt, besonders die Chitinstruktur der jungen Larven. Die von der Weißtanne wegfliegenden Geflügelten erzeugen auf Picea orientalis den normalen Hauptentwicklungszyklus mit Geschlechtstier, Fundatrix und Gallengeneration; die aus den Gallen entstehenden virginoparen Geflügelten fliegen zur Weißtanne (Abies nordmanniana und A. pectinata) zurück, wo parthenogenetische Generationen entstehen. D. nüsslini ist in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts aus dem Kaukasus mit ihren beiden Wirtpflanzen eingeschleppt worden. Der Wirtwechsel kann auch in Europa stattfinden, wenn beide Wirtpflanzen zu-

Digitized by Google

sammen vorkommen. Die einheimische Fichte ist als Wirtpflanze ungeeignet; auf ihr sterben die Nachkommen der Geflügelten ab. Der Entwicklungsgang ist daher nur auf die parthenogenetischen Nebenzyklen beschränkt, die an Triebachsen und jungen Nadeln entstehen. Nicht nur die Triebe, sondern auch die Stammrinde bis 25jähriger Bäume kann von der Krone aus besetzt, auch ältere Stämme können an der Rinde befallen sein. Der Nachweis (Unterschied von der Stammrindenlaus) ist nur mikroskopisch möglich. Die Neuansteckung von Weißtannen erfolgt durch ungeflügelte Tiere bei aktiver Wanderung oder passiver Übertragung.

Der Schaden in jungen Weißtannenbeständen tritt nur ein, wenn keine oder nur ungenügende Beschattung vorhanden ist. Vorbeugungsmaßregeln: Die jungen Weißtannenkulturen müssen im Schattenschutz alter Bäume heranwachsen. [3698]

Beiträge zur Kenntnis von Waldkrankheiten. V. Nochmals das Tannensterben. Von Prof. Dr. E. Wiedemann. (Silva **17**, 273—275, 1929.) Dreyfusia nüsslini und Dreyfusia piceae sind die primären Erreger des Tannensterbens. Durch den Stich der Laus werden die wasserleitenden Elemente des Holzkörpers in sichtbarer Weise reduziert und wahrscheinlich auch die normale Tätigkeit des Kambiums beeinträchtigt. Durch Hemmung der Wasserzufuhr mindert sich die Widerstandskraft der Bäume in Dürrezeiten. Die Laus ist die primäre Ursache, und die erhöhte Schädigung des Baumes durch spätere Dürrejahre ist die sekundäre Folge der Zerstörung der wasserleitenden Gefäße durch die Laus. Hinweis auf Schneider-Orelli [3698]. [3699]

Termiten als Schädlinge am Holz und der Schutz gegen sie. Von Dr. phil. Dr.-Ing. Friedrich Moll. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten [Pflanzenpathologie] und Pflanzenschutz **39**, 177—180, 1929. Mit 4 Abbildungen.) Die Nahrung der Termiten ist Zellulose. In Europa kommen Termiten vor in Süditalien, Südfrankreich und Schönbrunn bei Wien. Die Termiten der gemäßigten Zonen bewohnen Wurzeln oder das Holz von Waldbäumen. Sie fressen meist in der Längsrichtung und nagen zuerst das weiche Frühholz weg. Gefährlicher ist die Tätigkeit der erdbewohnenden Termiten. Kurze Angaben, wie man Bauten vor dem Eindringen von Termiten schützt. [3700]

B. Pflanzenpathologie und Schutz gegen Pflanzen.

(Berichterstatter: Privatdozent Dr. Liese, Eberswalde.)

Allgemeine Pflanzenpathologie.

Über einige Grundbegriffe der Phytopathologie. Von E. Münch. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten [Pflanzenpathologie] u. Pflanzenschutz **39**, 276—286, 1929.) Wegen der Unklarheiten, die zur Zeit auf dem Gebiete der Phytopathologie bei der Definition der Krankheitsarten vorhanden sind, wird folgende Einteilung für die Lebensweise heterotropher Pflanzen vorgeschlagen:

1. Parasitie: Das Leben von Stoffen, die den lebenden und zunächst am Leben bleibenden Zellen der Wirtspflanze entzogen werden. Hierhin gehört auch die Symbiose, die vorliegt, wenn die Wirtspflanze ebenfalls vom Parasiten Nutzen hat. Obligate Parasiten legen ihren Entwicklungsgang nur bei wenigstens teilweise parasitischer Lebensweise zurück; zu ihnen gehören die Vollparasiten ohne saprophytische Zwischenstadien (Uridineen, Erysipheen) und Halbparasiten, die saprophytische Zwischenstadien durchmachen (Exoaceen, Ustilagineen). — Die fakultativen Parasiten können sich saprophytisch entwickeln, aber gelegentlich auch parasitär werden (Knöllchen-Bakterien, einige Mykorrhizen-Pilze, Peronosporineen).

Digitized by Google

2. Nekrophytie: Die heterotrophe Pflanze lebt von toten Stoffen. Hier werden unterschieden: a) Perthophyten, die sich stets nur vom toten Gewebe einer lebenden Nährpflanze ernähren, das schon von Natur aus leblos sein kann (Kernholz) oder aber erst von ihnen selbst abgetötet wird. Sie sind alle auch Halbsaprophyten; die obligaten Perthophyten kommen in der Natur nur auf Pflanzenteilen zur vollen Entwicklung, die sie lebend befallen; die fakultativen Perthophyten können auch auf totem Substrat sich entwickeln und befallen auch gelegentlich lebende Pflanzen (Gelegenheits-Perthophyten). b) Die Saprophyten ernähren sich nur vom toten Substrat, das sie selbst nicht getötet haben (Humuspilze); es werden die Vollsaprophyten von den Halbsaprophyten unterschieden; zu letzteren werden alle Perthophyten und die Halbparasiten gerechnet. [3888]

Pflanzenschutzdienst in Mecklenburg 1927/28. Von H. Zimmermann. (Rostock: Hinstorffs Hofbuchdruckerei 1928. 30 S.) Mitteilung der in den Beobachtungsjahren aufgetretenen Krankheiten an landwirtschaftlichen und forstlichen Gewächsen. (Vgl. Referat von Hollrung in Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten [Pflanzenpathologie] u. Pflanzenschutz **39**, 201, 1929.) [3889a]

Auftreten von Forstschädlingen im Jahre 1928 in Preußen. Amtliche Bekanntmachung des Preuß. Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. (Veröffentlicht im Deutschen Forstwirt **11**, 430—431, 1929.) [3889b]

Krankheiten durch höhere Pflanzen.

Ein Versuch zur Ermittelung des Einflusses der Kalkdüngung auf die Heide, Calluna vulgaris Salisb. Von Vater und Sachße. (Tharandter Forstl. Jahrb. **80**, 161—171, 1929.) Im Jahre 1907 wurden in einem sehr heidegefährdeten Revier des Vogtlandes Versuche zur Bekämpfung der Heide lediglich durch Düngung unter Ausschaltung von Forstpflanzen angesetzt. Die Bodendecke bestand vor allem aus Calluna vulgaris, Flechten (Cladonia) und Preißelbeeren. Als Düngemittel wurde Kalk in Form von Rohkalksteinmehl (Marmormehl) benutzt und in verschiedener Weise zu 1000 bis 10 000 kg je Hektar dem Boden zugesetzt. Die im Jahre 1925 abgeschlossenen Versuche ergaben, daß seit etwa 1913 allgemein ein deutlicher Rückgang der Heide eintrat, was vielleicht mit dem Durchschnittsalter dieser Pflanze (10 bis 12 Jahre), vielleicht auch mit dem Dürrejahr 1911 in Zusammenhang stehen kann. Auf den Versuchsflächen, die zu Beginn von der Heide befreit waren, fand sich diese in jährlich steigender Menge allmählich wieder ein. Das Kalken mit Marmormehl selbst hat keinen Einfluß auf die Heide gehabt; auch Aussaat von Samen der Drahtschmiele nach der künstlichen Entfernung der Heide ist völlig wirkungslos geblieben, da diese sich bald wieder einfand. [3890]

Heß-Beck, Forstschutz. 5. Auflage, 2. Bd.: Schutz gegen Pflanzen. Von Prof. Dr. Funk. (Neudamm: J. Neumann. 1929.) Das 3. Buch, betitelt Schutz gegen Pflanzen, bringt als ersten Abschnitt den Schutz gegen Unkräuter. Nach einer kurzen Besprechung der biologischen Bedeutung der Bodenpflanzen wird die Schädlichkeit der Forstunkräuter näher erläutert. Es werden hierbei drei Klassen unterschieden. Zu den sehr schädlichen Gewächsen (Klasse I) werden gerechnet: Heide, Heidel- und Preißelbeere, Besenpfrieme, Brom- und Himbeere, Anger- und Haingräser, Sauergräser, Binsen, Adlerfarn, Torfmoose und Graumoos (Leucobryum). Die Klasse II (merklich schädliche Gewächse) umfaßt viele Sträucher, ferner Aspe, Birke, Wacholder, Robinie, Springkraut, Weidenröschen, Kreuzkraut, rasen- und bultenbildende Waldgräser, große Hainbinse, Haftmoose u. a. Die III. Klasse

Digitized by Google

(unmerklich schädliche Gewächse) enthält weitere Sträucher, ferner Johanniskraut, Nesseln, Hainbinsen, locker wachsende Waldgräser, Astmoose. Die folgende genauere Besprechung der schädlichen Forstunkräuter bringt gleichzeitig die erforderlichen Bekämpfungsmaßnahmen. Dem Abschnitt sind 24 erläuternde Abbildungen beigefügt. [3891]

Krankheiten durch andere Pflanzen (Kryptogamen).

Beiträge zur Kenntnis parasitischer Pilze. Von G. Burchard. Diss.-Arbeit. (Phytopatholog. Zeitschr. **1**, 277—315, 1929.) 1. Moniliopsis Klebahni, die Ursache des Umfallens der Koniferen-Keimlinge. (12 Abb.) Von erkrankten Kiefernkeimlingen wurden vier Pilzarten isoliert: Moniliopsis Klebahni, Verticillium glaucum, Phoma spec. und Sclerotium. Mit ihnen wurden Kiefernkeimlinge, die zum Teil keimfrei erzogen wurden, infiziert; Erkrankungen zeigten sich nur bei den Impfungen mit dem Moniliopsis-Pilz, so daß hieraus gefolgert wird, daß dieser Pilz parasitär ist und das Umfallen der Keimlinge bewirkt. Nur junge, etwa 30 Tage alte Keimlinge werden befallen, ältere Keimlinge zeigten sich dagegen widerstandsfähig. Zerstört wird von dem Pilz die Zelle des Stämmchens vollständig bis auf die Gefäße. Auch junge Triebe können durch diesen Pilz infiziert werden. Die Keimlinge von Lärche, Douglasie und Tanne werden durch diesen Pilz zum Umfallen gebracht, während Fichte sich als immun erwies. Der Pilz ist sehr ähnlich dem bereits in der Literatur als Moniliopsis Aderholdi bekannten Parasiten, der aber nur bei Angiospermen beobachtet worden ist.

2. Didymella applanata, der Erreger der Himbeerrutenkrankheit. (11 Abb.) Der Pilz infiziert junge Ruten oder Seitenzweige alter Himbeeren vom April bis Juni durch Askosporen; das Myzel dringt tief in das Gewebe ein und bildet anschließend Pykniden; diese bilden in langen Ranken zusammenstehende Konidien, die sich erst im Wasser lösen und neue Infektionen bewirken, die nur die oberen Schichten des befallenen Gewebes durchziehen und hier Fleckenbildung verursachen. Im Frühjahr verbreiten sich diese Flecken, im März bis April entstehen auf ihnen Perithezien, deren reife Askosporen wieder neue Infektion verursachen können.

Es werden weiterhin zwei forstlich unbedeutende Pilzarten behandelt. [3892]

Phomopsis conorum (Sacc.) Died., ein alter Pilz der Douglasfichte und anderer Koniferen. (Phomopsis conorum [Sacc.] Died., an old fungus of the Douglas fir and other conifers.) Von G. G. Hahn. (Trans. Brit. Mycol. Soc. **13**, 278—286, 1928.) Der Pilz Phomopsis conorum tritt sekundär an durch Frost beschädigten Nadelhölzern auf; Phomopsis Pseudotsugae kann leicht mit ihm verwechselt werden, ist aber bei der Douglasie und anderen Nadelhölzern parasitär. [3893]

Die Identität von Phoma pitya Sacc. und Phoma abietina Hart. und ihre Beziehungen zu Phomopsis Pseudotsugae Wilson. (The identity of Phoma pitya Sacc., Phoma abietina Hart. and their relation to Phomopsis Pseudotsugae Wilson.) Von M. Wilson und G. G. Hahn. (Trans. Brit. Mycol. Soc. **13**, 261—278, 1928.) Es werden drei Pilzparasiten der Koniferen untersucht: Phoma pitya Sacc. gehört zur Gattung Sclerophoma und wird neu als S. Magnusiana Wilson et Hahn beschrieben. Phoma abietina Hart. wird Phomopsis abietina (Hart.) Wilson et Hahn genannt; er verursacht eine Einschnürkrankheit an kleinen Abies-Zweigen. Mit ihm verwandt ist Phomopsis Pseudotsugae Wilson, der als echter Parasit an der Douglasie und anderen Nadelhölzern auftritt. [3894]

Digitized by Google

Eine neue Krankheit der Douglasie. Von R. Trendelenburg. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 233—234, 1929.) Der Erreger des Lärchenkrebses Dasyscypha Willkommii ist in neuester Zeit in Amerika nicht nur an den Lärchen, sondern auch an verschiedenen anderen Nadelhölzern, darunter auch der Douglasie, beobachtet worden. Die Krankheit äußert sich ähnlich wie bei unserer Lärche durch Krebsbildung. Es wird die Befürchtung geäußert, daß der Pilz zu einem gefährlichen Schädling der Douglasie sich entwickeln könnte, die sich bisher — abgesehen von der kürzlich beschriebenen Nadelschütte — als recht widerstandsfähig gegen Pilzangriff erwiesen hat. [3895]

Die Weymouthskiefer in der Schweiz. Von H. Badoux. (Annalen der Eidgenöss. Forstl. Versuchsanst. Zürich **15**, Heft 1, 1929.) Die Strobe wird auf den ihr zusagenden Standorten in der Schweiz von dem gefürchteten Weymouthskiefernblasenrost nicht geschädigt. (Vgl. Besprechung dieser Arbeit durch v. Tubeuf [Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten **39**, 239—240, 1929], in der die Richtigkeit dieser Angaben — wohl mit Recht — sehr bezweifelt wird.) [3896]

Wie werden am besten alte hohle Bäume (Naturdenkmäler) vor gänzlichem Verfall geschützt? (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 689—691, 1929.) Es werden verschiedene Antworten auf eine Rundfrage über das gestellte Thema mitgeteilt. Viele empfehlen, die im Innern des Stammes vorhandene Fäulnis möglichst restlos herauszukratzen, anschließend die inneren Holzwände mit Karbolineum u. a. zu bestreichen und anschließend den ganzen Innenteil mit Ziegelsteinen, Kalkmörtel oder einem Lehmbrei auszufüllen. Außerdem muß ein weiteres Eindringen von Feuchtigkeit durch Anbringen von Dachpappe u. a. verhindert werden.

Von A. Janson, Eisenach, wird vorgeschlagen, den inneren Teil nach der Säuberung freizulassen und möglichst dem Luftzug auszusetzen, wobei unter Umständen weitere Luftlöcher angebracht werden müssen. Im übrigen wird auch hier die Behandlung der inneren freigelegten Holzfläche mit einem pilztötenden Giftmittel und die Bedeckung der Öffnungen durch Schutzverkleidungen empfohlen, wobei aber nie der Luftzug verhindert werden darf. „Plombierungen" der Hohlräume sollen nur im äußersten Notfall vorgenommen werden, wenn die Wandung zu dünn und eine innere Versteifung unbedingt erforderlich ist. [3897]

Die heutigen Methoden des Bauholzschutzes. Von R. Falck. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 609—611, 1929.) Die Mitteilung bringt einen Auszug aus dem 8. Heft der vom Verfasser herausgegebenen Hausschwammforschungen. Als sehr gut wirkende und preiswerte Bekämpfungsmittel von Holzpilzen in Gebäuden werden das Fluornatrium und die aus einer Mischung von diesem und Dinitrophenolsalzen hergestellten Präparate der Industrie empfohlen. Balkenköpfe sollten mit Löchern versehen werden, die mit Schutzmitteln gefüllt werden müßten (Bohrlochimpfung). [3898]

Holzschutz durch Auslaugung. Von J. Liese. (Forstarchiv **5**, 424—425, 1929.) Janka (Centralbl. f. d. ges. Forstw. 1916) war auf Grund einiger Versuche im Fäulniskeller zum Ergebnis gekommen, daß die Auslaugung, wie sie durch das Flößen verursacht wird, dem Holze einen Schutz gegen späteren Pilzangriff gibt. Neue Versuche nach der Klötzchenmethode unter Benutzung von virulenten Reinkulturen holzzerstörender Pilze ergaben aber, daß der Gewichtsverlust infolge des Pilzangriffes für kiefernes Borkholz und Floßholz gleich groß war. Von einem Schutz des geflößten Kiefernholzes gegenüber einem späteren Pilzbefall kann daher keine Rede sein. [3899]

Digitized by Google

C. Schutz gegen menschliche Eingriffe und Störungen sowie gegen atmosphärische Einwirkungen und außerordentliche Naturereignisse.

(Berichterstatter: Forstrat Dr. Hermann Bertog, Eberswalde.)

Heß-Beck, Forstschutz. 5. Auflage. Herausgegeben von Prof. Dr. Borgmann. 2. Band, 4. Lieferung. (Neudamm: J. Neumann, 1929.) Die Lieferung enthält den Schluß des 3. Buches (Rest der Pilze) und leitet das 4. Buch (Schutz gegen atmosphärische Einwirkungen) ein (Frost, Hitze). [4030]

Studienreise für Gebirgsforstbeamte 1929. Veranstaltet von der eidgen. Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **8**, 217 bis 243, 1929.) Die sechstägige Reise sollte in erster Linie Gelegenheit geben, ältere Lawinenverbauungen mit solchen zu vergleichen, die nach heutigen Grundsätzen ausgeführt sind. Sie führte in die Kantone Glarus, St. Gallen und Graubünden. Ausführliche Berichte über die einzelnen Tage (von verschiedenen Berichterstattern) mit Bildern. [4031]

Rauchschäden. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 671—672, 1929.) Hinweis auf bevorstehende Abänderung der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich. [4032]

Waldbrände und Eisenbahnbetrieb. Von Karl Baltz, Hannover. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 474—475, 1929.) Das preußische Gesetz vom 3. September 1838 gilt nur für Vollbahnen (Haupt- und Nebenbahnen), aber nicht für Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen. Rechtlicher Nachweis, daß auch ihnen gegenüber die Möglichkeit besteht, bei Waldbrand Schadensersatz auch ohne den Nachweis eines Verschuldens zu erlangen. [4033]

Die Errichtung von Feuerstellen. Von Karl Baltz, Hannover. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 852—855, 1929.) Schilderung der Rechtslage für Preußen. [4034]

Das Unwetter am 4. Juli 1929 im Bayerischen Walde, in Böhmen und Österreich wird geschildert von Ing. Dr. L. Hufnagl und Forstadjunkt Rudolf Wagner (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 187—188, 1929), ferner mit Überblick über Umfang und Folgen: Der Deutsche Forstwirt **11**, 567—568, 1929, und Deutsche Forst-Ztg. **44**, 892, 1929. [4035]

Über die Frostempfindlichkeit der Douglasie. Von v. Samson-Himmelstjerna, Stangenwalde (Danzig). (Der Deutsche Forstwirt **11**, 494—495, 1929.) Erfahrungen des Winters 1928/29 sollten besonders für Ost- und Westpreußen zur Beachtung der Samenherkunft führen. Hinweis auf die von den Amerikanern unterschiedenen, mit Buchstaben bezeichneten Rassen (i für Insterburg, Königsberg und Memel, o für Westpreußen). Vor allem Selbstgewinnung aus hiesigen Beständen. [4036]

Winterfrostschäden 1928/29. Von Küffner. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 756, 1929.) Hinweis auf Umfrage des Deutschen Forstvereins. Angefügt Bericht aus dem fränkischen Steigerwald: Laubhölzer, Fichte, Kiefer und europäische Lärche nicht beschädigt, Weißtanne (ursprünglich nicht heimisch) in den bis 20jährigen Vorbauhorsten fast ausschließlich an Sonnenseite an den Nadeln, vereinzelt auch an Seitentrieben und Knospen beschädigt, aber erholt, junge Douglasien stärker beschädigt, zum Teil tot. Altholzseitenschutz hat Schäden verhindert. Weitere Beobachtungen an anderen ausländischen Nadelhölzern und an Obstbäumen. [4037]

Frostschäden im Saargebiet. Von Forstmeister Chr. L. Schneider. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 785, 1929.) Schaden (trotz —33° C und 2 m Frosttiefe) weder an einheimischen noch ausländischen Holzarten bedeutend; wenig Frostrisse (1893

Digitized by Google

dort sehr schlimm). Schutz der Kulturen durch Schneedecke, Besenpfrieme und Farnkraut. [4038]

Der Schutz empfindlicher Nadelhölzer gegen Frostschäden. Von Harbach. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 838—839, 1929.) Douglasie nach dem Winter 1928/29 nie völlig tot, am meisten beschädigt, wo starke Sonnenbestrahlung; völlig kahl gewordene im Juni wieder grün. — Anstrich von Pflanzen mit einer Mischung von Kalk und Hyloservin verzögert das Austreiben und schützt so gegen Spätfrost. Überspritzen von Kampflächen mit dieser Mischung schützt gegen Spät- und Frühfröste (auch gegen Mäuse und Christbaumdiebstahl). Folgen verschiedene Einzelbeobachtungen. [4039]

Die Frosthärte und das Überwinden von Winterschäden bei der grünen Douglasie (Pseudotsuga Dougl. viridis). Von H. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 917, 1929.) Im Winter 1928/29 nicht schlimmere Schäden als an unserer Fichte, aber besser erholt als diese. Mitte Juli an der Douglasie bei nicht genauer Beobachtung „nichts mehr zu erkennen". Deshalb Vorsicht mit der Axt! Bedeutung der Samenherkunft. [4040]

Forstbenutzung.

(Berichterstatter: Dr. Leo Tschermak, Regierungsrat der Forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn, a. o. Professor der Hochschule für Bodenkultur in Wien.)

Die technischen Eigenschaften der Hölzer.

Die Lehrschau Holz und die Tagungen des Vereins Deutscher Ingenieure sowie des Deutschen Forstvereins in Königsberg (Preußen). Ein Überblick über den Stand der Holzforschung. Von Prof. Dr. Werner Schmidt, Eberswalde. (Silva **17,** 245—250, 254—258, 1929.) Die Darstellungen der Lehrschau galten sowohl allgemein dem Werkstoff Holz im ganzen Umfang von der Erzeugung bis zu den verschiedensten Verwendungsmöglichkeiten (unter Beteiligung aller mit dem Holz in Berührung stehenden Fachkreise), als auch wurde im besonderen das ostpreußische Wirtschaftsgebiet behandelt, welches weltberühmte Kiefernqualitätshölzer erzeugt. Der Referent betont, der Forstmann habe Veranlassung, die Beziehungen des Standortes auch zur Qualität des erzeugten Holzes zu studieren und die Ausscheidung der qualitätsbedingenden Standorte für Wertholz von den weniger versprechenden Anbauorten, die nur Masse liefern, vorzunehmen. Man dürfe solche Holzqualitätsuntersuchungen nicht nur unter dem Schema „Herkunft und Holzqualität" behandeln, auch dürfe die Rangordnung der verschiedenen Wachstumsgebiete nicht wie bisher aus Mittelwerten, die aus sehr spärlichem Stichprobenmaterial gewonnen sind, beurteilt werden.

Die Methoden zur Prüfung der physikalischen Holzeigenschaften und die diesbezüglichen Darbietungen der Lehrschau werden besprochen. Prof. W. Schmidt machte den Versuch einer zusammenfassenden Darstellung über forstliche Maßnahmen zur Qualitätszucht: Vermeidung der Grenzgebiete des Vorkommens der Holzarten, Standortsauswahl innerhalb des optimalen Verbreitungsgebietes, züchterische Beeinflussung. Auch über nachträgliche Verbesserung des Holzes, über Holz als chemischen Rohstoff wird berichtet.

Aus dem ostpreußischen Holzerzeugungsgebiet war durch Holzproben sowohl auf die Mannigfaltigkeit der Laubholzbestände des litauischen Teiles als auch auf die Kieferngebiete der Johannisburger und Taberbrücker Heide hingewiesen. Bei den höchstwertigen Kiefernhölzern gelten Umtriebe bis zu 140 Jahren als gerechtfertigt. [4136]

Digitized by Google

Vorschlag zur Verbesserung und Vereinfachung der Holztrocknungsmethoden. Aus dem Mykolog. Institut der Forstl. Hochschule Hann.-Münden. Von R. Falck und H. Lutz. (Forstarchiv **5**, 267—275, 1929.) Auch bei Verwendung trockenen Holzes entspricht jedem bestimmten Feuchtigkeitsgehalt der Luft wenigstens annähernd ein bestimmter Wassergehalt des Holzes. Die einfache natürliche Lufttrocknung ist durch lange Dauer und Unregelmäßigkeiten im Trocknungsgut gekennzeichnet. Bestrebungen der Wirtschaftlichkeit führen wenigstens für die edleren Holzarten zur künstlichen Trocknung mit Regulierung und Anpassung der Feuchtigkeit der Trocknungsluft an die des Trockengutes. Erst bei Überschreitung des „Fibersaturationspunktes" (Verminderung der Feuchtigkeit der Zellwände auf ein bestimmtes Maß) tritt Schwindung ein. Quergeschnittene Oberflächen beschleunigen die Austrocknung der inneren Holzmasse mehr als die Seitenflächen, sie verdunsten zweieinhalbmal soviel Wasser wie die radial und zweimal soviel wie die tangential geschnittenen Oberflächen (Rißbildung!). Bei der künstlichen Trocknung darf die Stetigkeit des Feuchtigkeitsgefälles im Trockengut nicht unterbrochen werden, denn Rißbildungen lassen sich nicht mehr beseitigen. Zur Verhütung der Gewebespannungen beim Trocknungsprozeß wurde die Oberfläche des Holzes mit wasseranziehenden Mitteln behandelt, am besten mit Glyzerin.

Die mit diesem behandelten Hölzer zeigen im ganzen Verlauf des Trocknungsprozesses nicht die geringste Spur von Rißbildung und trocknen fehlerlos aus. Die Schutzbehandlung mit Glyzerin und Glycol scheint nach den vorliegenden Laboratoriums-Versuchen den Holztrocknungsprozeß wesentlich zu vereinfachen, zu beschleunigen und zu verbilligen. Der Vorteil besteht in der Erzielung trockenen Holzes in kürzester Zeit ohne sonderliche Überwachung. [3447]

Die Holzerhaltung. Von Prof. Dr. C. G. Schwalbe. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 925—929, 1929.) Als Mittel zur Erhaltung des Holzes werden die Holztrocknung und deren Wirkungen, ferner Rauch (bzw. die vom Holzfeuer ausströmenden Gase) und die wichtigsten chemischen Holzkonservierungsmittel (Anstrich- und Durchtränkungsverfahren) besprochen. Eine fahrbare Apparatur zum Imprägnieren von Stämmen nach Prof. Schwalbe ist abgebildet. Auf das wichtige ungelöste Problem der Kerntränkung der Nadelhölzer wird hingewiesen. [3448]

Die Hauptnutzungen.

Die Verwendbarkeit des Holzes.

Nutzholz im engeren Sinne.

Die Verwendung von Holzschwellen im Eisenbahnoberbau. (Holzanzeiger [Beilage des Deutschen Forstwirts] **4**, 577, 1929.) Über den Jahresbedarf der Reichsbahn an Hart- und Weichholz- (Kiefern-) Schwellen, die Beseitigung der Eisenlangschwellen, Einführung eiserner Querschwellen, neue Auflagekonstruktionen bei Verwendung der Holzschwellen, Liegedauer dieser, Vorzüge des hölzernen Schwellenoberbaues usw. wird berichtet. Vgl. auch die Mitteilung „Zurück zur Holzschwelle" (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 263, 1929). [3449]

Der Holzausbau im Grubenbetrieb. Von Bergrevierinspektor August Funke-Essen. Mit 76 Skizzen und 28 Photographien. (Berlin: „Die Knappschaft", 1929.) Bespr.: ● Der Deutsche Forstwirt **11**, 627, 1929. Die Gütevorschriften für Grubenholz im Kohlenbergbau werden behandelt. Die an die einzubauenden Grubenhölzer zu stellenden Ansprüche, die Bedeutung von Mängeln, wie Drehwuchs, Krümmungen, Ästigkeit, für den Bergbau können an Hand des Buches beurteilt werden. [3450]

Digitized by Google

Eine amerikanische Sängerhalle. Von Dr. J. H. F. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 178—179, 1929.) Eine gigantische Holzhalle nach dem Vorbild der Wiener Sängerhalle wurde in Pittsburgh in der Frist von 27 Tagen entworfen und gebaut. 1200 fm Holz der Pinus palustris und Pinus echinata wurden verbaut, belegte Fläche 6000 qm (Wiener Sängerhalle 20 000 qm). [3451]

Buchene Lichtspäne. Von E. Mahler. (Forstarchiv **5**, 300—302, 1929.) Mit Hilfe betagter Gewährsleute aus einem Dorfe in der Rhön konnte der Verfasser die früher übliche Herstellung der Späne durch eine Schilderung des Arbeitsvorganges und Abbildung der alten Geräte (Spanhobel, Spanhalter usw.) darstellen. Bei der üblichen Spanlänge von 62,5 cm wurden in der Stunde etwa drei Lichtspäne gebraucht. In entlegenen Höfen und Dörfern wurde der Buchenspan etwa bis zum Kriege 1866 gebrannt. [3452]

Holz zu chemischer Verarbeitung.

Die Entwicklung holzverkohlender Betriebe. Ein Beitrag zu den Möglichkeiten für die Forstwirtschaft, geringere Holzsortimente an holzverkohlende Betriebe abzusetzen. Von H. O. von Bonin-Ponitz. (Forstw. Centralbl. **73**, 509—521, 1929.) Nach einem Überblick über die Geschichte der Köhlerei, der Holzdestillations-Industrie, der Verdrängung dieser durch die synthetische Herstellung des Holzgeistes und der Essigsäure wird auf die neuen Aussichten der einfachen Köhlereibetriebe auf Grund neu erfundener Verwendungsmöglichkeiten für Holzkohle hingewiesen: Aus Holzkohle kann (durch Einwirkung von Salpetersäure usw.) ein Gerbwirkungen besitzendes Produkt gewonnen werden. Auch kann Holzkohle als Betriebsstoff für Verbrennungsmotore benutzt werden. (Holzkohlensauggas, Generatorgas; erfolgreiche Verwendung besonders in Frankreich.) In diesem Lande sollen auch bereits möglichst billige, Holz jeder Art (insbesondere aus den dort häufigen Ausschlag- und Mittelwäldern) verwertende Holzdestillations-Apparate konstruiert sein. Ein solcher mobiler Holzdestillations-Apparat wird beschrieben. Auch das „Strache-Polzich-Verfahren" einer österreichischen Firma, mit fortlaufendem Dauerbetrieb, der das Erzeugnis in fertig abgekühltem Zustand und in dreierlei Qualitäten liefert, wird besprochen. Schließlich werden Beobachtungen über Meilerköhlerei aus Mittelschlesien (1926/27) mitgeteilt. [3453]

Moderne Terpentinöl-Gewinnung in den Vereinigten Staaten. Von R. Manschke, Kiel. (Forstw. Centralbl. **73**, 589—591, 1929.) Von dem früheren Raubbau her sind im Süden der Vereinigten Staaten große Strecken mit Stubben übersät. Aus diesen und aus gestürzten Bäumen werden vermittels des Dampf- und Löseverfahrens wachsende Mengen von Terpentinöl, Kienöl und Kolophonium gewonnen. Zur Zerkleinerung der Stubben wird außer Sprengung mit Dynamit auch die sogenannte Stubbenaxt verwendet: Ein an einem Raupenkran befestigtes, sehr schweres (gewöhnlich 1270 kg wiegendes) Fallbeil zerschmettert die Stubben, die dann mit einem schweren Stubbenzieher (Raupentraktor) herausgezogen werden. Der Dampf- und Löseprozeß in der Extraktionsanlage wird beschrieben. Der Umfang der Terpentinöl-Gewinnung aus Stubben ist gewaltig. [3454]

Die Verzuckerung des Holzes. Von Dr. S. (Silva **17**, 270, 1929.) Der Verfasser verweist auf einen ausführlichen Bericht von Gunnar Törnstraad über die letzten Fortschritte und Ergebnisse, zu denen man bei Verzuckerung von Holz in Genf gelangt ist. Aus 100 kg Sägespänen erhält man 70 kg Zucker. Die Alkoholausbeute bei der Vergärung von Holzzucker erreicht auf 100 kg trockenes Holz 34 Liter 100 prozentigen Sprit, der aldehydfrei ist. [3455]

Digitized by Google

Die Technik der Holzverwertung.

Holzfällung, Ausformung, Sortierung und Bringung.

Einiges über die Fällungszeit und Aufbewahrung (Lagerung) des Nadelholzes. Von Ing. Jul. Fröhlich. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 163—164, 1929.) Auch im Gebirge, und zwar in den Gebirgswaldungen Siebenbürgens, werden etwa 30 % des jährlichen Holzeinschlages im Wege der Herbst- bzw. Winterfällung gewonnen; denn das aus der Sommerfällung herrührende, erst im darauffolgenden Frühjahr und Sommer zum Verschnitt gelangende Rundholz pflegt qualitativ nicht mehr einwandfrei zu sein. Die Herbstfällungen sind erst seit Einführung der Waldbahn möglich, welche den Transport des frisch gefällten schweren Holzes gestattet. Die unzweckmäßige Behandlung des sommergefällten Rundholzes wird besprochen. (Einschieben von Querhölzern bei der bis zum nächsten Sommer dauernden Aufstapelung des Rundholzes an der Waldbahn wird empfohlen.) [3456]

Aufarbeitung der Windschäden im Bayerischen Wald. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 567—568, 1929.) Der Gesamtanfall beträgt 800 000 bis 900 000 fm. Maßnahmen zur Verhinderung einer Überfüllung des Marktes wurden getroffen. Aufarbeitungskredite, Erweiterung der Verladebahnhöfe, Frachtausnahmetarife, Steuervergünstigungen und -stundungen werden angestrebt. [3457]

Kurz- oder Langabzopfen von Nadelholzabschnitten? Von Forstm. i. R. Birner, Luckenwalde. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 618—619, 1929.) An einem Beispiel wird gezeigt, daß der Verkäufer, wenn er bis an die Mindestzopfstärke heran- und über die Mindestlängen hinausgeht, sich selbst schädigt. Die Erfahrung lehrt, daß stärker abgezopfte und mit einem höheren Mittendurchmesser angebotene Abschnitte einen höheren Preis erzielen als spitzere, mit mehr Brennholz ausgehaltene und niedrigere Durchmesser aufweisende. Probeberechnungen mit Hilfe der Dreßlerschen Tabelle werden empfohlen. [3458]

Der Festgehalt und das Gewicht der Brennholzlanghaufen. Von Forstm. i. R. C. Trost. (Forstw. Centralbl. **73**, 664—670, 1929.) Die Einführung der gleichen Holzsortimente hat nicht überall Platz gegriffen, weil besonders bei den Durchforstungen die lokalen Bedarfsverhältnisse Abweichungen gebieten. Dies gilt besonders beim Material der ersten Durchforstungen. In vielen Forstbetrieben Mittel- und Oberschlesiens wird das aus solchen Durchforstungen gewonnene Material unverkürzt in Langhaufen bis zu 12 und 14 m Länge, 1 qm Stirnfläche der Langhaufen, mit den am oberen Teil anhaftenden Ästen, eingelegt und in die drei Stärkeklassen sortiert: Stangen, 10 bis 14 cm am Meßpunkt, Stangen von 7 bis 10 cm am Meßpunkt und solche unter 7 cm an der gleichen Stelle. Die unzersägten Stangen können die dortigen kleinen Landwirte noch nutzbar in ihrer Wirtschaft verwenden. (Die weitere Mitteilung, betreffend Zahlen für Umwandlung in Festmaß für Kiefern-, Birken-, Eichen-, Erlen-Langhaufen, gehört in das Gebiet der Holzmeßkunde.) [3459]

Die Clausnitzersche Baumschlepphaube „Endlich". Von Fabricius. (Forstw. Centralbl. **73**, 539—540, 1929.) Über eine Verbesserung des Gerätes nach Vorschlag des Verfassers und über erfolgreiche Versuche mit dem neuen Modell wird berichtet. [3460]

Der Holzverkauf.

Handbuch der kaufmännischen Holzverwertung und des Holzhandels. Von Ing. Dr. h. c. Leopold Hufnagl. 10., neubearb. Aufl., 19 Abb., 398 S. (mit einem zweiten, auch einzeln käuflichen Bande: **Handbuch des Sägebetriebes.** Von Dr. J. H. Flatscher. 253 Textabb., 496 S.) (Bespr.: ● Centralbl. f. d. ges. Forstw.

Digitized by Google

55, 314—319, 1929; ● Der Dtsch. Forstw. **11,** 651, 1929.) Der Stoff des schon durch die früheren Auflagen bestbekannten Werkes, I. Bd., teilt sich in die Abschnitte: 1. Holzverkauf und Holzhandel im allgemeinen (Formen des Holzverkaufes, Mittel zur Erzielung günstiger Holzpreise, das Vereinigungs- und Kartellwesen im Holzhandel usw.); 2. Der Holzhandel in den einzelnen Staaten (Maße, Geldwesen, Holzzölle, Holzhandel usw. in den einzeln behandelten Staaten Europas, in Asien, Australien, Afrika, Amerika); 3. Die einzelnen Holzsortimente; 4. Die Verwertung der Sägewaren; 5. Die Verwendung der einzelnen Holzarten; 6. Das öffentliche Transportwesen. Bei Behandlung der Warenkunde (Holzsorten) sind die Begriffe und Benennungen des Holzmarktes den oft davon abweichenden der inneren Forstwirtschaft vorangestellt worden. Das Werk enthält eine Fülle von für den Praktiker beim Vertrieb des Holzes notwendigen Daten. Der Sägebetrieb als bedeutendste Holzindustrie fand eine gesonderte Behandlung im II. Bande; dessen Besprechung fällt in das Gebiet der mechanischen Technologie des Holzes (siehe diese). [3461]

Holzhandelsdezernate und Stand der Holzverwertung. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 683—685, 1929.) Die Tagung der preußischen Oberforstmeister 1929 befaßte sich mit diesen Gegenständen. Das Holzhandelsdezernat fußt vor allem auf einer genauen Preisstatistik, seine wesentliche Aufgabe ist, jederzeit über den Tagespreis Auskunft zu geben und periodische Informationen an die Oberförster hinausgehen zu lassen. Verantwortlicher Holzverkäufer bleibt grundsätzlich der Oberförster. Die Verhältnisse, die sich bei der Holzverwertung der preußischen Staatsforste im letzten Jahre auswirkten, werden geschildert. [3462]

Aussichten für den Grubenholzabsatz. Von Schw. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 845—846, 1929.) Die vom Verfasser erhoffte Entwicklung des deutschen Kohlenbergbaues läßt eine Belebung der Grubenholzwirtschaft und eine größere Beweglichkeit des Grubenholzhandels (mit neuen Sortimenten und Abmessungen) erwarten. [3463]

Was kann und muß zur Stützung der Rundholzpreise geschehen? Von H. v. d. Malsburg. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 557—559, 1929.) Der Verfasser verlangt, daß der Waldbesitz sich der freien Verfügung über sein gesamtes „Handelsholz" begebe und der Verkauf ausschließlich durch Holzhandelsstellen erfolge. Handelsholz ist das über den Bedarf der gegendansässigen Selbstverbraucher und Gewerbetreibenden hinausgehende Nutzholz. Die Holzhandelsstellen müssen von Holzfachleuten, nicht von Forstleuten, geleitet werden. Die Forstabteilungen der Landwirtschaftskammern haben nach Auffassung des Verfassers ein anderes weites Feld der Tätigkeit und sind keine Handelsorganisationen. [3464]

Die Nebennutzungen.

Überwintern von Eicheln und Bucheln. Von Forstmeister Brunn, Hersfeld. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 986—988, 1929.) Der Verfasser bietet eine Zusammenstellung der in der Literatur zerstreuten, ohne erhebliche Kosten durchführbaren Überwinterungsmethoden. [3465a]

Die Heidelbeernutzung. Von Forstmeister i. R. Dommes. (Silva **17,** 251 bis 252, 1929.) Die von den Sammlern erzielte Einnahme für Heidelbeeren aus dem Walde ist bedeutend, sie erreicht fast die Holzeinnahme und übersteigt weit die Einnahme für die gesamten Nebennutzungen; allerdings sind diese Sammlereinnahmen „Werbungskosten". Eine höhere Verwertung der Beerenernte durch den Waldeigentümer (Verpachtung an Unternehmer oder Erhöhung der Sammlergebühr) würde auf starken Widerstand in der Volksstimmung stoßen. Auch ist die Möglichkeit, Beeren zu sammeln, ein Mittel, um die Leute auf dem Lande zu erhalten. [3465b]

Digitized by Google

Zuwachsmehrung durch Harzung. Von Schwerdtfeger. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 485—495, 1929.) Der Verfasser hat nach der Fällung eines in den Jahren 1916 bis 1918 nach dem Grandelverfahren geharzten, 138 jährigen Kiefernbestandes II.—III. Ertragsklasse 30 Stämme in der Weise untersucht, daß er am Zopfende die Breite der Jahrringe, beginnend 8 Jahre vor der Harzung, feststellte. Er nahm für die Jahre 1916/18 eine starke Zuwachsmehrung wahr. Ähnliches stellte er auch an einem zweiten, 98 jährigen Kiefernbestande fest. Zum Schluß verweist er auf die während des Druckes seiner Abhandlung erschienene Veröffentlichung von Wiedemann: Einfluß der Harznutzung auf den Zuwachs der Kiefer, Silva 1929 (vgl. F. R. **2,** 164 [2897], 1929), die ergeben hat, daß die Harznutzung wenigstens in den ersten Jahren keinen nennenswerten Einfluß auf den Zuwachs ausübt. Wiedemanns Untersuchung beruht auf dem Vergleich zweier benachbarter, unterschiedlich behandelter Flächen, dies ist — wegen Ausschaltung von Witterungseinflüssen — zweifellos die richtige Methode. [3466]

Forstbenutzung im allgemeinen.

Über die Stellung der Forstbenutzung im System der Forstwissenschaft handelt:

Das System der Forstwissenschaft und die praktische Forstwirtschaft. Von Prof. Chr. Wagner. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 241—247, 1929.) Der Oberbau der Forstwissenschaft hat die Forststatik, Betriebslehre (Lehre von der technischen Regelung des Betriebes) und die Ertragsregelung zu umfassen; im Forstschutz und der Forstbenutzung erblickt der Verfasser grundlegende Disziplinen der Betriebslehre, der sie ihre Ergebnisse in Form von Forderungen an den Betrieb und von Methoden liefern müßten. (Vgl. auch Wagner, Der Neuaufbau der deutschen Forstwissenschaft, ein Mahnwort an die forstliche Welt. Berlin: P. Parey, 1929.) [3467]

Tirol und sein Wald. Von Regierungsforstdirektor Ing. Joh. Christian. (Österr. Vierteljahresschr. f. Forstw. **79,** 136—174, 1929.) Auf die Forstbenutzung beziehen sich die Mitteilungen über Nutzung und Lieferung in den Gemeindewäldern (167), über Bringungsverhältnisse, forstliche Nebennutzungen, Holzindustrie (172—174). [3468]

Aus der Wirtschafts- und Bestandesgeschichte eines Oberlausitzer Kiefernrevieres. Von Forstmeister Dr. Freiherr von Vietinghoff-Riesch. (Tharandter forstl. Jahrbuch **80,** 129—136, 1929.) Die reviergeschichtliche Arbeit betrifft den Besitz Neschwitz bei Bautzen und umfaßt 1. die Zeit der regellosen Wirtschaft, von den ersten Aufzeichnungen um 1268 bis 1820; 2. 1820—1867; 3. von da bis zur Gegenwart. Für die erste Periode werden Nachrichten über Nebennutzungen: Hutung und Streuentnahme (S. 172—175) mitgeteilt, dann über sonstige Forstbenutzung (S. 214—216); in der zweiten Periode erfolgt Ablösung der Hutung (S. 250), dagegen besteht Streunutzung auch noch in dieser (Schluß noch ausständig). [3469]

Untersuchungen der Wälder, der Standortsverhältnisse und der Forstwirtschaft Rußlands. Von Prof. Tkatschenko, Forstinstitut zu Leningrad. (Forstw. Centralblatt **73,** 573—581, 1929.) Der Verfasser hat sich eine zusammenfassende und vielfach ergänzte und erweiterte Bearbeitung jener Mitteilungen zur Aufgabe gestellt, die von den Mitgliedern der Forstabteilung der zweiten Allunion-Konferenz zur Erforschung der natürlichen Erzeugungskräfte des Landes eingereicht wurden. Dabei werden auch die Aufgaben der Forstbenutzung in Rußland behandelt sowie bereits vorliegende Untersuchungen aus den letzten Jahren kurz besprochen. So wurden z. B. die gewerblichen Eigenschaften des Holzes der Kiefer des Leningrader

Digitized by Google

Gebietes, dann der sibirischen Lärche, der Schwarzerle aus Weißrußland, der Linde aus dem Saratowschen Gouvernement usw. untersucht. Rationalisierung der Aufarbeitung und Bringung, des Sägewerksbetriebes, der Waldrodung für Zwecke der Kolonisation, der Kiefernstockholzgewinnung usw. sind Ziele der Forstinstitute. Auf die wachsende Wertschätzung russischer Birkenhölzer für Furniererzeugung sowie der russischen Espen wird hingewiesen. Ein weiterer Abschnitt behandelt die chemische Bearbeitung des russischen Holzes. [3470]

Vom Raubbau der Wälder. Von K. Dopf, Hamburg. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 497—500, 1929.) Der Verfasser verweist auf die Berichte von Fachleuten über Vernichtung und Verwüstung der Wälder in den Südstaaten Nordamerikas sowie in Kuba und Mexiko, über Raubbau in den Waldungen Bulgariens und über Raubwirtschaft längs der Bahnen (in 10 bis 20 km Breite) in Rußland. [3471]

Mechanische Technologie.

(Berichterstatter: Oberforstrat Ing. Dr. J. H. Flatscher, Wien.)

Das Holz. Von Dr. J. A. v. Monroy. (Berlin: VDI.-Verlag G. m. b. H., 1929.) Das Buch umfaßt fünf Teile. Der dritte Teil baut auf die mechanisch- und chemisch-technologischen Eigenschaften des Holzes auf. Hieran schließen sich die Prüfungsverfahren, die mit Rücksicht auf die Bedeutung und vielseitige Verwendung dieses Werkstoffes nicht zu entbehren sind, die in ihrer Art aber eine ganz andere Durchführung erfordern als dieselben Verfahren für durchaus homogene Körper, wie die Metalle. Auf Grund der chemischen und mechanisch-technologischen Eigenschaften werden die verschiedenen Verfahren für Feinbearbeitung des Holzes, das Dämpfen, Trocknen, Färben, Mattieren usw. dargelegt.

Die Abschnitte über Verwendung des Holzes sind dem Holz als Bau- und Werkstoff sowie auch den zu seiner Verarbeitung erforderlichen Holzbearbeitungsmaschinen gewidmet. [3636]

Sägeindustrie und Rationalisierung. Von C. Frhr. v. Stengel. (Zeitschr. f. Maschinenbau **8**, 395, 1929.) Den Weg zur Rationalisierung der Sägewerksbetriebe muß erst in jedem Falle eine eingehende Betriebsuntersuchung weisen. Auf die eingehende Untersuchung hat erst die betriebstechnische und organisatorische Rationalisierung zu folgen, mit der selbstverständlich auch eine kapitalistische Rationalisierung Hand in Hand gehen muß. [3637]

Holzhärteprüfung mit dem Fallhärteprüfer. Von M. v. Schwarz und K. Bues, München. (Zeitschr. f. Maschinenbau **8**, 403, 1929.) Bisher wurde die Härte nach der Methode Hofrat Prof. Janka in Mariabrunn bei Wien allgemein nur statisch ermittelt. Die beiden Verfasser versuchen, eine neue Härteprüfungsmethode einzuführen, welche die Härteprüfung ohne kostspielige Holzpressen gestattet. Sie verwenden auch die Jankasche Druckkugel. Diese Kugel ist am Ende eines Stahlrohres untergebracht und kann durch einen im Stahlrohr gleitenden Schlaghammer von bestimmtem Gewicht eingetrieben und dadurch ein Eindruck im Holz hergestellt werden.

Maßgebend ist für die Härte nicht wie bei Janka der aufgewendete Druck, sondern die hergestellte, mit feinen Meßinstrumenten gemessene Eindruckstiefe oder der Eindruckdurchmesser bei bekanntem gleichen Schlaghammergewicht. [3638]

Vergleichende Untersuchung von Vollholz und Sperrholz aus Okumé. Von Prof. Dr.-Ing. Gaber-Karlsruhe und Dipl.-Ing. Christians-Mannheim. (Zeitschr. f. Maschinenbau **8**, 385, 1929.) Die mechanischen und physikalischen

Digitized by Google

Eigenschaften des bei der Sperrholzfabrikation gleich stark verwendeten Okumé- oder Gaboon-Holzes aus dem ehemaligen Deutsch-Kamerun werden sowohl im Vollholz als auch im Sperrholz untersucht und zahlenmäßig festgestellt. Die Untersuchungen erstrecken sich auf das Verhalten bei Beanspruchung durch Zug, Druck, Biegung, Schub, Spalten und Schlagen, außerdem auf das elastische Verhalten sowie auf den Einfluß wiederholter Belastungen.

Die Versuche wurden in der Versuchsanstalt für Holz, Stein und Eisen der Technischen Hochschule in Karlsruhe unter Beihilfe der Schütte-Lanz Holzwerke A.-G. durchgeführt. [3639]

Kaufmännische Holzverwertung, Holzhandel und Sägebetrieb. Von Dr. h. c. Leopold Hufnagl und Dr. J. H. Flatscher. (Berlin: Paul Parey, 1929.) Es ist die 10. Auflage des Werkes, das auf insgesamt rund 900 Seiten in zwei Bänden erweitert wurde. Die Mängel der letzten Auflage, welche im Zeichen der Übergangs- und Umsturzwirtschaft stand, sind vollständig beseitigt. Band I und II enthalten je sechs Abschnitte.

Band II ist die Neubearbeitung des Abschnittes über Brettersägebetriebe in der vorausgegangenen Auflage; er enthält in seinen sechs Absätzen die allgemeinen Gesichtspunkte für die Anlage einer Sägeindustrie, die Einrichtung der Sägewerke, ihre Betriebstechnik, ihre Nebenbetriebe, wie Holztrocknung, Hobelwerk usw. Die Furnier- und Sperrholzindustrie ist in einem besonderen Abschnitt entsprechend ihrer immer mehr anwachsenden Bedeutung untergebracht. Den Abschluß bildet die Unfallverhütung in holzverarbeitenden Betrieben.

Beide Bände sollen nicht Spezialkenntnisse im Maschinenbau vermitteln, sie gehen daher in die Detailkonstruktionen der Neuerungen nicht ein, da diese erfahrungsgemäß in steter Verbesserung begriffen sind, sondern nur auf ihre wirtschaftliche Bedeutung.

Das Werk will ein Ratgeber für den Forstmann, den Holzhändler und Sägewerkstechniker wie auch ein Lehrbuch für den Studierenden sein. [3640]

Untersuchung über den Einfluß von Aufbau und Faserverlauf auf Zugfestigkeit, Biegung und Dehnung an Birkenfurnieren und Birken-Sperrholz. (122. Bericht d. Deutschen Versuchsanstalt f. Luftfahrt, Berlin - Adlershof, 1929.) Nach den Ergebnissen der Arbeit macht sich bei Birkenfurnieren schon bei einer kleinen Abweichung der Kraftrichtung von der Faserrichtung eine starke Verringerung der Zugfestigkeit geltend. Äste und Verwachsungen setzen die Zugfestigkeit stark herab. Ein Einfluß des Aufbaues auf die Biegefähigkeit des Sperrholzes konnte nicht festgestellt werden. Proportionale Änderungen der Dehnungszahl konnten nur bei Beanspruchung längs und quer zur Faser entsprechend dem Dickenverhältnis der das Sperrholz zusammensetzenden Furniere beobachtet werden. Diagonal zur Faserrichtung konnten Unterschiede in den Dehnungszahlen bei den gleichen Veränderungen nicht beobachtet werden. [3641]

Die Holztrocknung. Vortrag von Dipl.-Ing. Paul Warlimont, gehalten in Königsberg anläßlich der Holzschau im Juni 1929. (Das Holz **12**, Nr. 28, 1929.) Der Vortragende erläutert eingehend die verschiedenen Anlagen für künstliche Holztrocknung, die verschiedenen Methoden und ihre Wandlungen seit ihrer Einführung aus Amerika in Europa. Die künstliche Holztrocknung in praktischen Betrieben bezweckt nur die wirtschaftlich günstigste Austrocknung des Holzes. Die Überführung des Holzes in einen feuchtigkeitsbeständigen Werkstoff ist jedoch ein über das künstliche Holztrocknen weit hinausgehender Vorgang, der wohl nur auf chemischem Wege zu erreichen sein wird. [3642]

Flugzeugsperrholz und seine Prüfung. Von Max Dobberke und Karl Schraivogel. (121. Bericht d. Deutschen Versuchsanst. f. Luftfahrt, Berlin-

Digitized by Google

Adlershof, 1929.) Der Artikel behandelt Herstellung, Aufbau, Leimung und Oberflächenschutz von Flugzeugsperrholz sowie die Prüfung des Sperrholzes und gibt am Schluß eine Zusammenstellung der auf diesem Gebiete bisher erschienenen Literatur. [3643]

Das künstliche Holztrocknen. Deutsche Bearbeitung des Werkes „The Kiln Drying of Lumber" von A. Koehler und R. Thelen. Von Dipl.-Ing. Paul Warlimont. (Berlin: VDI.-Verlag G. m. b. H., 1929.) Das beste amerikanische Buch über künstliches Holztrocknen liegt damit in deutscher Bearbeitung vor. Das Buch ist vor allem für den Praktiker bestimmt. Es bringt eingangs das Wichtigste über Wärme, Feuchtigkeit und Luftbewegung im Trockenofen, so daß der Nichterfahrene zunächst über das Wesen der Holztrocknung informiert wird. Es folgen dann genaue Beschreibungen der verschiedenen Holztrocknungsanlagen mit ihren Vor- und Nachteilen. [3644]

Wirtschaftliches Verpacken. Von E. Sachsenberg. (Handbuch für den täglichen Gebrauch in Handel und Industrie. Berlin: VDI.-Verlag, 1929.) Das Buch behandelt sehr instruktiv, welche Anforderungen an ein Verpackungsmaterial aus Holz gestellt werden. Das Holz hat im Verpackungswesen im Verbrauch stark zugenommen. Die Kisten- und Trockenfässer-Erzeugung sowie die Erzeugung von Emballagen aus Korbweide finden ausführliche Behandlung unter Bedachtnahme auf die verschiedenartigen Anforderungen, welche das zum Versand bestimmte Gut zum Schutz gegen Zerbrechen, gegen Feuchtigkeit, Feuersgefahr usw. an die diversen Verpackungsarten stellen muß. [3645]

Die maschinellen Einrichtungen im Sägebetrieb. Von Direktor Ing. Hugo Bruckmann. (Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft S. 875. Wien: Verlag Carl Gerolds Sohn.) In kurzen übersichtlichen Schlagworten und gedrängter Fassung wird die Anlage und die Einrichtung von Sägewerken behandelt. Standort, Antriebskraft, Transmissionen finden eingangs Würdigung. Der Hauptteil der Arbeit befaßt sich mit der Aufstellung und der Bauart der Sägewerksmaschinen. Übersichtliche Tabellen geben die wichtigsten Abmaße der Gattermaschinen, Kreissägen und sonstigen Hilfsmaschinen des Sägewerkes. Allerorten sind wertvolle Erfahrungen eingefügt, welche der Verfasser anläßlich seiner wiederholten Amerikareisen selbst gesammelt hat. [3646]

Was könnte unsere Sägeindustrie und unsere Forstwirtschaft von den Arbeitsmethoden Nordamerikas und Nordeuropas übernehmen? Von Direktor Ing. Hugo Bruckmann. (Wien: Verlag Der Holzmarkt, 1929.) Die Schrift betont in der Einleitung sehr richtig, daß die in der Sägeindustrie und Forstwirtschaft vielfach geübten, alten Methoden eine ihrer Ursachen in der Tradition haben, die sich bei der konservativen Einstellung Mitteleuropas schwer überwinden läßt.

Bruckmann zählt eine Reihe von wesentlich verschiedenartigen Aufarbeitungsmethoden auf, welche in Europa nicht in zweckmäßiger Form geübt werden. Einige seien hier genannt: Die Amerikaner trocknen sämtliches Schnittmaterial künstlich. Sie hobeln alles bessere Schnittholz, nur 3. und 4. Klasse bleibt ungehobelt. Jedem Sägewerk ist daher eine Trockenanlage und ein Hobelwerk angeschlossen. Die Amerikaner verladen Schnittware nur in geschlossenen Waggons, damit die schön manipulierte Ware nicht durch Verstaubung und Wetterunbilden Schaden leidet.

Sowohl in den nordeuropäischen Staaten als auch in Amerika sind große zusammenhängende Waldkomplexe zu einer einheitlichen Nutzholzproduktion zusammengeschlossen.

Auch in Zentraleuropa müßte dies beispielsweise auf genossenschaftlicher Basis möglich sein, dadurch würde nicht nur die heute übliche Materialvergeudung ver-

Digitized by Google

mieden, es würden auch die Betriebsspesen bedeutend verringert werden. Solche vereinigten Waldwirtschaftsgebiete mit zentraler Holzindustrie stellt sich der Verfasser in der Größe von je 30 000 ha vor.

In der Holzindustrie müßte der Bandsäge besonders für die Besäumung starker Stämme der Vorzug gegeben werden. Für die Aufarbeitung zu Brettern hätten nur Hochleistungsgatter zu dienen.

Eine der wesentlichsten Voraussetzungen aber für eine vereinfachte rationalisierte Arbeit ist es ferner, daß Waldbesitz und Sägeindustrie künftighin nicht mehr, wie es in Mitteleuropa allgemein üblich ist, sich feindlich gegenüberstehen und verschiedenen Wirtschaftsgruppen angehören, sondern sich als Einheit fühlen, so wie auch in Amerika und Nordeuropa meist der Waldbesitzer selbst die Sägeindustrie betreibt, also Produktion und Verarbeitung in einer Hand vereint sind. [3647]

Richtlinien für den Einkauf und die Prüfung von Schmiermitteln. Herausgegeben vom Verein deutscher Eisenhüttenleute und dem Verband für Materialprüfungen der Technik. (Düsseldorf: Verlag Stahleisen m. b. H., 1929.) Die verschiedenen Schmiermittel für Transmissionen, Lager, Maschinen usw. werden nach ihren geforderten Eigenschaften genau präzisiert. Anschließend daran werden leicht durchführbare Methoden mitgeteilt, und es wird auch auf jene Fälle verwiesen, in welchen die Überprüfungen einer Prüfungsanstalt überlassen werden sollen. Bei allen Ölen sind auch die Toleranzgrenzen der geforderten Eigenschaften angegeben, innerhalb welcher sie noch immer den gestellten Bedingungen entsprechen. Der Werkmeister einer Sägeindustrie findet hier für alle ihm anvertrauten zu ölenden Maschinen und Maschinenteile einen trefflichen Ratgeber. [3648]

Eigenschaften und Verwertung von Holzmehl und Holzstaub. Vortrag von Patentanwalt Dr.-Ing. Meldau, gehalten in der Fachsitzung „Staubtechnik" am 22. Juni 1929 auf der Lehrschau Holz in Königsberg. (Wirtschaftl. Holzbearbeitung, Heidelberg, **18**, 203, 1929.) Holzmehl wird in Deutschland nur aus Fichten-, Tannen- und Buchenholz gewonnen. Für die Vermahlung sind Steinmahlgänge in Verwendung. Das Mahlgut wird nach sorgfältiger Sortierung in Papier- und Pappenfabriken für Steinholzerzeugung, als Streumehl für Bäckereien usw. verwendet. [3649]

Handbuch der künstlichen Trocknung. (Kiln Drying Handbook.) Von Rolf Thelen. (Washington: Government Printing Office, 1929.) Eine Neuauflage des bereits 1923 erschienenen Handbuches ist damit erschienen, das die Erfahrungen der Zwischenjahre in betreff Feuchtigkeitsmessung, Gang der Trocknung in den einzelnen Trockenkammern bringt. In hübschen Bildern sind auch die Wirkungen einer fehlerhaften Trocknung dargestellt.

Den Abschluß bilden schematische Skizzen über den Weg der Luft in den Trockenkammern bei den verschiedenen Verfahren sowie die gegenwärtig üblichen Schichtungsarten in den Trockenkammern. [3650]

Die Festigkeitseigenschaften des Holzes und ihre Prüfung. Vortrag von Prof. O. Graf, gehalten in der Fachsitzung „Holzprüfung" am 24. Juni 1929 auf der Lehrschau Holz in Königsberg. (Wirtschaftl. Holzbearbeitung, Heidelberg, **18**, 204, 1929.) Die Kenntnis von Zug-, Druck-, Bieg- und Knickfestigkeit, von Härte, Abscherungs- und Abnützungswiderständen sind außerordentlich wichtig, mit Rücksicht darauf, daß Holz kein homogener Werkstoff ist, aber außerordentlich schwer in allgemein gültiger Form zu erfassen. Die Beziehungen zwischen den erwähnten Festigkeiten und wechselnden Feuchtigkeiten, einschließlich der Dämpfung des Holzes, werden dargelegt und mit der zu ihrer Überprüfung erforderlichen modernen Apparatur beschrieben. [3651]

Digitized by Google

Der Stuhl. Von Heinz und Bodo Barsch. (Stuttgart: Akad. Verlag Dr. Fritz Wedekind & Co., 1929.) Die Sitzgelegenheit in allen Berufen wird einer kritischen Beleuchtung unterzogen und darauf hingewiesen, welche Form zweckmäßig, welche Form aber ihren Zweck der Entlastung des menschlichen Körpers in den verschiedenen Arbeits- und Ruhestellungen nicht erfüllt. Den Forderungen „Fest, leicht, bequem und billig" entsprechen nur die wenigsten der gebauten Stühle. Die Schrift ist mit einer sehr großen, charakterisierenden Anzahl von Zeichnungen illustriert, die sehr deutlich zeigen, wie bisher stets gegen die richtige Bauweise des nahezu wichtigsten Wohnungs- und Büromöbels gesündigt wurde, indem man besonders der Bequemlichkeit der Stühle zugunsten der Billigkeits- und Schönheitsforderung Opfer brachte. [3652]

Chemische Technologie.

(Berichterstatter: Oberforstrat Ing. Dr. J. H. Flatscher, Wien.)

Über den Schutz von Sperrholz gegen Feuchtigkeitsaufnahme durch Paraffinvorbehandlung. Von Erich Rackwitz und Erich K. O. Schmidt. (128. Bericht d. Deutschen Versuchsanst. f. Luftfahrt, Berlin-Adlershof, 1929.) Die Arbeit behandelt die Versuche und ihre Ergebnisse, das Sperrholz durch Behandlung mit Paraffin und nachfolgenden Schutz durch Holzölanstrich länger wasserbeständig zu machen. An diese Versuche schlossen sich Versuche darüber an, ob die Paraffinbehandlung die Leimfestigkeit des Sperrholzes beeinflußt. Die Ergebnisse waren negativ, die Leimfestigkeit wurde nicht im mindesten dadurch berührt. [3653]

Vorschlag zur Verbesserung und Vereinfachung der Holztrocknungsmethoden. Von Richard Falck und Hermann Lutz. (Forstarchiv **5**, 267—275, 1929.) Behandelt die Ergebnisse von Versuchen, die an dem Mykologischen Institut der forstlichen Hochschule in Hann.-Münden im Auftrage der Studiengesellschaft für Holzforschung in Köln durchgeführt worden waren. Es wurde gefunden, daß das Reißen und Werfen des Holzes verhindert und die Verdunstungsgeschwindigkeit trotzdem etwas vermehrt wird, wenn die Oberfläche des Holzes mit Glyzerin oder Stoffen, welche ähnliche physikalische Eigenschaften wie dieses haben, behandelt wird. Diese Ergebnisse sind vorerst nur in Laboratoriumsversuchen gefunden worden. Die Bedeutung kann erst ermessen werden, wenn es gelingt, diese Erfahrung auch in der Praxis zu verwerten. [3654]

Forstwirtschaftliche Handelskunde.

(Berichterstatter: Oberforstrat Ing. Dr. J. H. Flatscher, Wien.)

Preisvergleichstabellen für Sperrholz und ähnliche Holzplatten. Von Dipl.-Ing. W. F. Hoffmeister und H. Th. Erhardt. (Riga: Selbstverlag, 1929.) Der enorme Aufschwung, den die Verwendungsmöglichkeit von Sperrholz und ähnlichen Platten gefunden hat, rechtfertigt es, daß die oft recht komplizierte Art der Preisberechnung nach den Handelsgebräuchen der verschiedenen europäischen Länder einmal nach Kubikmetern, dann nach Quadratmetern, dann wieder nach Quadratfuß in eine übersichtliche Tabellenform zusammengestellt wurde. Es ist jedenfalls für die Verfasser eine mühevolle Arbeit gewesen, alle möglichen Berechnungsfälle, wie sie der Handel verlangt, in Buch- und Tabellenform zu vereinigen, so daß es außerordentlich leicht ist, Preis und Kubik- und Flächeninhalt sofort in bequemer Gegenüberstellung für jedes Maß und jedes Quantum zu finden. [3655]

Digitized by Google

Formel- und Tabellenbuch für das Holzgewerbe. Von Arthur Wagner. (Hannover: Gebrüder Jännecke, 1929.) Das Büchlein enthält einleitend allgemeine Rechenvorteile und Formeln aus der Algebra, der Zinseszinsrechnung, der Diskontrechnung, anschließend sind die gebräuchlichsten Maße und Gewichte enthalten.

Zimmermeister und Tischler finden hier die Kubikinhalte verschieden behauener Nutzhölzer, der Sägewerker die Berechnung handelsüblicher Schnittware, die Kostenaufstellung für Kistennagelung usw. Den Abschluß bilden Arbeitszeitberechnungen für verschiedene Bautischler- und Zimmereiarbeiten. In dem gedrängten Raum dieses Handbüchleins ist eine Fülle der für den täglichen Gebrauch des Holzgewerblers unbedingt erforderlichen Ziffern und Werte enthalten, die trotz ihrer Wichtigkeit stets immer wieder vergessen werden. [3656]

Die wichtigsten Holzzölle der mitteleuropäischen und westlichen Staaten. Von J. Tauber. (Wien: Verlag des Holzmarkt 1929.) Das Heft enthält eine übersichtliche Zusammenstellung und Erläuterung aller gegenwärtig gültigen Holzeinfuhr- und -ausfuhrzölle in den für den Holzhandel in Frage kommenden europäischen Staaten. Bei der großen Verschiedenartigkeit sowohl in der Art der Zollbehandlung als auch in der Zollhöhe der einzelnen Holzsortimente in den europäischen Staaten stellt diese Zusammenfassung nicht nur eine außerordentlich mühevolle Arbeit, sondern auch eine für den praktischen Holzkaufmann sehr wichtige Arbeit dar, welche ihm in der Kalkulation eine bedeutende Nachschlagarbeit erspart. [3657]

Österreichs Holzwirtschaft und deren Beziehung zu Deutschland. Von Prof. Ing. Julius Marchet. (Wirtschaftliche Nachrichten, Wien, **6**, 487, 1929.) Die Bewaldungsverhältnisse Österreichs, getrennt nach Bewirtschaftungsform, nach Laub- und Nadelholz, werden der Holzproduktion der Tschechoslowakei und Deutschlands gegenüberstellt. Im Anschluß daran werden die Holzimporte und -exporte Österreichs nach Deutschland eingehend besprochen und dargelegt, wie außerordentlich drückend Österreich den hohen Schnittholzeinfuhrzoll Deutschlands empfindet, der die österreichische Sägeindustrie ihrem Untergang entgegentreibt. Die Einwendungen von deutscher Seite, welche auf die Unmöglichkeit einer einseitigen Begünstigung Österreichs mit Rücksicht auf die Meistbegünstigungen hinweisen, werden widerlegt und eine Anzahl Wege gewiesen, welche bei einigem guten Willen leicht zu beschreiten wären und die sofort die Härte der gegenwärtigen Zollspannung beseitigen würden.

Die Furcht, welche angeblich in süddeutschen Kreisen vor der österreichischen Sägeindustrie herrscht, ist unbegründet. Auch wenn es je zu einem Anschluß kommen würde, ginge es nicht an, zugunsten einiger süddeutscher Interessenten eine Zwischenzollinie in Holz gegenüber Österreich zu errichten. [3658]

Mängel und Mängelansprüche. Von Dr. Johannes Weygand. (Pößneck: Verlag Gerold, 1929.) In dem Buch erscheinen die für den täglichen Gebrauch des deutschen Holzhändlers erforderlichen gesetzlichen Bestimmungen des Bürgerlichen und Handelsgesetzbuches sowie die Handelsgebräuche, welche diese gesetzlichen Bestimmungen ergänzen und spezialisieren, übersichtlich und erläuternd zusammengestellt. Das Buch ist besonders für mitteldeutsche Verhältnisse geschrieben und von dem Gedanken getragen, im Holzhandel durch Aufklärung über Rechte und Pflichten und Erkenntnis der wahren Rechtslage die Führung von Prozessen nach Möglichkeit zu verhindern.

Der Anfänger wird sodann in die Art eines richtigen Geschäftsabschlusses mit einwandfreien Schlußbriefen eingeführt. Sieben Kapitel behandeln die Bemängelung und Mängelansprüche im Holzgeschäft, und den Abschluß bildet eine kleine Sammlung von mustergültigen Geschäftsbriefen für verschiedene, im täglichen Geschäftsverkehr vorkommende Fälle. [3659]

Digitized by Google

Forsteinrichtung.

(Berichterstatter: Professor Dr. Ernst Gehrhardt, Hann.-Münden.)

Das System der Forstwissenschaft und die praktische Forstwirtschaft. Von Professor Dr. C. Wagner. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 241—247, 1929.) In diesem wichtigen Aufsatz legt W. dar: Die Forstwissenschaft ist in der Hauptsache eine „forstliche Wirtschaftslehre". Diese gliedert sich in die Lehren 1. vom Aufbau der Wirtschaft (ökonomischer Teil), d. i. die Forststatik, der „Pol der ganzen Forstwissenschaft", und 2. von der technischen Regelung des Betriebs, d. i. die Betriebslehre. Dazu kommt für den jährlichen Betrieb die Ertragsregelung. Diesem Oberbau der Forstwissenschaft stellt W. einen Unterbau gegenüber, nämlich die grundlegenden Lehren. Die aufbauenden Gebiete Forststatik und Ertragsregelung bedürfen als Grundlage hauptsächlich der Ertragslehre, Holzmeßkunde, Waldwertrechnung, Forststatistik und Forstvermessung. Grundlagen der Betriebslehre sind im wesentlichen Waldbau, Forstschutz und Forstbenutzung.

Wenn dieses neue System auch nicht alle Schwierigkeiten behebt (z. B. bezüglich der Unterbringung der Forstpolitik und durch die Zerreißung des Begriffs Forsteinrichtung), verdient es Beachtung schon deshalb, weil es gründlich aufräumt mit der vernunftwidrigen Zusammenfassung der Forsteinrichtung, Ertragslehre, Waldwertrechnung und Forststatik zur „Betriebslehre", der die „Produktionslehre" gegenüberstehen soll, und weil es der Forststatik den ihr gebührenden Platz einräumt. [3709]

„Wirtschaftliches Denken" und Kontrollmethode. Von Forstinspektor Dr. h. c. H. E. Biolley. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 254—260, 1929.) Der Inhalt richtet sich gegen eine abfällige Beurteilung der in Couvet angewendeten Kontrollmethode durch Professor Dr. Borgmann. Biolley zeigt an einem besonders typischen, von Borgmann besehenen Bestand zahlenmäßig die Entwickelung der Bestandsverfassung im Sinne des (Biolleyschen) Plenterwaldbegriffes und beweist — ebenfalls zahlenmäßig —, daß trotz Ansteigens des Vorrats und Vermehrung des „Starkholzes" das Nutzungsprozent nicht zurückgegangen, die geldliche Leistung trotz Steigens der Löhne und Verdreifachung des zu verzinsenden Kapitals erheblich größer geworden ist (Verzinsungsprozent von 1,89 auf 2,23 angewachsen). Er widerlegt damit den Vorwurf des Mangels an „wirtschaftlichem Denken" und nimmt im weiteren Stellung zu dem Einwand der Unklarheit der künftigen Bewirtschaftungsweise. [3710]

Wagners theoretische Forsteinrichtung. Von Geheimrat Dr. Rebel. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 284—287, 1929.) R. gibt eine kurze, von Einzelheiten ausgehende, meist auf rein persönliche Auffassung eingestellte Beurteilung des Lehrbuchs, die in den drei Worten ausklingt „Werk eines Meisters." [3711]

Anwendung der geschichtlichen Methode auf die Forstwirtschaft. (Fortsetzung.) Von Geh. Forstrat Professor Dr. Martin. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 461—485, 1929.) Die Forsteinrichtung wird weiterbehandelt in dem Abschnitt „Die Darstellung der Bestandesverhältnisse, insbesondere der Altersklassen". Unter den Gegenständen, auf welche sich die Bestandsbeschreibung zu erstrecken hat, unterzieht M. das Bestandsalter und die Altersklassenbildung ihrer Bedeutung entsprechend eingehenden Betrachtungen. Die Frage, ob bei der Betriebsführung die Gleichalterigkeit der Bestände oder das Gegenteil gefördert werden soll, ist von G. L. Hartig, Grebe und Borggreve im Sinne des Grundsatzes der Altersgleichheit beantwortet worden. Als Hauptvertreter entgegengesetzter Richtung werden G. Wagener und Gayer angeführt. Die Nachteile

Digitized by Google

des gleichalterigen nach den Regeln von G. L. Hartig, H. Cotta und Hundeshagen schlagweise behandelten Hochwalds haben in der Neuzeit zu dem Bestreben geführt, die herrschenden Betriebsformen zugunsten der Ungleichalterigkeit der Bestände zu ändern, d. h. Plenterbetrieb einzuführen. Dieser seinerzeit schon von Bernhardt und Werneburg an Stelle der Kahlschlagführung empfohlene Betrieb hat bereits in J. G. Beckmann, G. L. Hartig, H. Cotta u. a. Gegner gefunden und ist auch von der preußischen Staatsforstverwaltung unter v. Hagen 1867 abgelehnt worden. — Martin geht dann auf die unter dem Einfluß Möllers und Wiebeckes entfachte (zweite) „Dauerwald"-Bewegung ein und kennzeichnet die Wirkungen, welche die Anwendung der Möllerschen Lehren in der Oberförsterei Eberswalde hervorgebracht hat. Aus der Bewegung ist manches Gute hervorgegangen, aber die wesentlichen Merkmale der von ihr erstrebten Waldbehandlungsweise sind nichts Neues. Die „Dauerwald"-Sucht ist abgeflaut, weil die verkündeten Zuwachsleistungen des Plenterbetriebs als trügerisch erkannt wurden, und weil dieser Betrieb für die mittel- und norddeutschen Verhältnisse in der Regel nicht paßt. Die Gründe dieser Ungeeignetheit werden dargelegt. Die meisten großen deutschen Staatsforstverwaltungen wollen die Ordnung der Bestockung nach Altersklassen auch künftig beibehalten haben; der Einfluß der Verjüngungsweise und der Durchforstungen auf die verschiedenartige Entwickelung der Bäume innerhalb des einzelnen Bestands ist damit nicht ausgeschaltet.

Ein weiterer Unterabschnitt ist der Schätzung der zu nutzenden Holzmassen gewidmet. Bezüglich der verschiedenen Verfahren der Bestandsmassenaufnahme steht M. auf dem Standpunkt, daß genaue Übereinstimmung zwischen Schätzung und Ertrag weder möglich noch nötig ist. Wohl hat die erhobene Masse Bedeutung für die Bemessung des Hiebssatzes, allein sie ist hierbei nicht allein maßgebend. Im allgemeinen geht die Entwicklung der Dinge dahin, daß die umständliche und kostspielige Art, die Nutzungsbestände aufzunehmen, an Wert und Gebräuchlichkeit abnimmt. Wo die Vornutzung nicht nach der Masse, sondern nur nach der Fläche kontrolliert wird, hat die Veranschlagung der Vorerträge bis jetzt überhaupt keine große Bedeutung gehabt. Die Zunahme der Zwischennutzungen an Masse und Wert bringt es aber mit sich, daß künftig auf die Gründlichkeit der fraglichen Erhebung allenthalben mehr Gewicht gelegt wird. [3712]

Plenterwald oder Dauerwald? Von Forstmeister Dr. Dannecker. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 585—586, 1929.) Der Verfasser legt dar, daß er sich bezüglich der Fassung des Begriffs „Plenterwald" in vollkommener Übereinstimmung mit Hufnagl (s. **2**, 174 [3090]) befindet, und glaubt, daß die Unterscheidung, welche Sieber (s. **2**, 177 [3098]) zwischen Dauerwald und Plenterwald gemacht hat, „eine höchst tragfähige Brücke vom Dauerwald zum Plenterwald geschlagen" habe. [3713]

Vom praktischen Verfahren der Forsteinrichtung. Von Professor Dr. C. Wagner. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 589—591, 597—600, 605—607, 1929.) In einer Reihe von Aufsätzen, von denen der erste unter obiger Überschrift erschienen ist, sucht W. der, wie er sagt, darniederliegenden Forsteinrichtung durch Erörterung von zum Teil schwierigen Fragen des praktischen Verfahrens auf die Beine zu helfen. Er geht dabei von seiner bekannten Dreiteilung der Aufgaben des Faches aus und schickt voraus, daß der Forsteinrichtung auch die „ökonomische und technische Rationalisierung" der forstlichen Wirtschaften obliegt; ökonomisch soll sie auf diesem Gebiet wirken durch Abkürzung der Produktionszeit, Verbesserung des Erzeugten und wirtschaftliche Ausgestaltung des Betriebs; technisch durch „Normierung" (Systembildung). Nicht zu „rationalisieren" und „schematisieren" sind der Einzeleingriff in den Wald, die Hiebs- und die Durchforstungsart.

Digitized by Google

I. Das Verfahren der ökonomischen Organisation der forstlichen Wirtschaft. Die Ökonomik des Forstbetriebs erfordert, daß die wirtschaftlichen Ziele des Unternehmens und die Wege zu deren Erreichung klar erkannt sind und festliegen. Es muß vor allem bestimmt sein die Höhe des anzulegenden Produktionskapitals, die Umtriebshöhe, die Verteilung des gewählten Kapitals auf die verschiedenen Zweige der Wirtschaft, die Höhe der erstrebten Verzinsung, die zur höchsten Leistung führende Waldbehandlungsweise. Über alles dies muß der Wirtschaftsplan klare Auskunft geben. Innerhalb des weiten Rahmens der Rentabilität kann die Nachhaltigkeitsforderung uneingeschränkt erfüllt werden; am besten kommen beide zu ihrem Recht, wenn die erstere mit betriebstechnischen Mitteln, die letztere durch die Ertragsregelung herbeigeführt wird. — Die Höhe des Produktionskapitals, das ja zu $^4/_5$ aus Holzwert gebildet wird, richtet sich nach der Umtriebszeit. Diese hat, wenn in vernünftigen Grenzen liegend, weniger Einfluß auf den wirtschaftlichen Erfolg als auf die Nachhaltigkeit. Entscheidend für die Rentabilität ist die Zusammensetzung des Holzvorrats und seine Arbeit, bedingt durch Holzart, Rasse, Stammzahlen, Kronenentwickelung, Bodenverfassung usw. („Vorratspflege"). Eine Änderung des überkommenen Vorrats ist nur dann angebracht, wenn sichere Zeichen vorhanden sind, daß er zu hoch oder zu niedrig ist. Bedarf es einer Vorratserhöhung, so empfiehlt sich nicht Einsparung an der Nutzung, sondern Anbau besonders ertragsreicher Holzarten und Festhalten an dem bisherigen Nachhaltseinschlag, ferner Anspannung der Durchforstung und Vermeidung des Kahlschlags. Bei Betriebsumwandlungen vollzieht sich Vorratserhöhung oft von selbst. Merkmale für einen Übervorrat liefert die Betriebstechnik, der Gesundheitszustand des Holzes, das Anfallen zuviel starker Sortimente u. a. Der Abbau von Übervorrat soll stetig vor sich gehen und ohne Gebundenheit an Zeit und Masse, höchstens unter Festlegung einer Obergrenze der Entnahme für das nächste Jahrzehnt. Jede Herausziehung von Vorratsteilen erfordert die Bildung eines Forstgrundstockes behufs angemessener Verwendung des flüssig gewordenen Kapitals. Zusammenfassend wird gesagt, daß eine Veränderung der Höhe des Vorratskapitals durch Änderung der Holzart, der Umtriebszeit oder der Erziehungsgrundsätze veranlaßt werden kann. — Bezüglich der Verteilung des gewählten Produktionskapitals im Betrieb weist W. darauf hin, daß in der Regel der Holzvorrat mit Kapital überladen ist, obwohl sich dieses Kapital am schlechtesten verzinst, dagegen das zur Aufschließung des Waldes verwendete Kapital, obwohl es reiche Früchte tragen würde, nicht ausreicht. — Da die Verzinsung des Produktionskapitals zu 1 bis höchstens 3 v. H. angenommen werden muß, stellt ein vom Waldbesitzer auf 3 v. H. angesetzter Wirtschaftszinsfuß die höchsten Anforderungen an den Betrieb. Dieses Verzinsungsprozent wird weniger durch Umtriebsfestsetzung als durch die Holzartenwahl und das technische Betriebssystem zu erreichen sein. — Bei der Holzartenwahl ist entscheidend, wie die einzelne Holzart den Standort ausnutzt (Wertzuwachs), den Betrieb sichert oder gefährdet, den Standort verträgt, die Erzeugung mit Kosten belastet, durch ihren Tausch- und Gebrauchswert befriedigt. [3714]

Zum praktischen Verfahren der Forsteinrichtung. Von Prof. Dr. C. Wagner. (Der Deutsche Forstwirt 11, 669—671, 1929.) Dieser Aufsatz bildet eine Fortsetzung des im vorstehenden besprochenen und befaßt sich mit: II. Dem Verfahren der nachhaltigen Ertragsregelung. W. will grundsätzlich die Aufgabe der Ertragsregelung auf das Zeitliche beschränkt haben, d. h. auf Bestimmung des Nutzungssolls in freier Holzmasse ohne Festlegung der Nutzungsflächen. Dem von ihm hochgehaltenen Nachhaltigkeitsgrundsatz wird am besten gedient, wenn Endertrag (Haubarkeitsnutzung) und Vorertrag (Durchforstung) zwar nach ihrer Größe getrennt festgestellt, jedoch zu einem bindenden Gesamtertrag

Digitized by Google

vereinigt und als solcher allein kontrolliert werden. Zuerst sollen alle Erziehungshiebe ohne Rücksicht auf den tatsächlichen Holzanfall durchgeführt werden, und bei der Endnutzung soll „das ökonomische Moment neben dem biologischen volle Beachtung finden". — Zwei grundverschiedene Wege führen zur Regelung nachhaltigen Ertrags: Den einen (direkten), bei dem der Zuwachs als Maßstab für die Nutzung gilt, verfolgen die sogenannten Zuwachs- und Normalvorratsmethoden. Hier wird die Kenntnis des Vorrats und seiner Veränderungen vorausgesetzt. Diese Verfahren finden Anwendung auf den ungleichalterigen Wald. Der andere (indirekte) Weg, durch Aufteilung des „alten" Vorrats (samt künftigem Zuwachs) oder der Flächen auf die Nutzungszeiträume gekennzeichnet und an den Umtrieb gebunden, eignet sich für den Schlagwald mit seinen räumlich getrennten Altersklassen. Ihn hält heute das Altersklassenverfahren ein. Die beiderseitigen Methoden sind unvollkommen. Es gilt, bei der Anwendung ihre Nachteile möglichst zu umgehen. Neben dem eigentlichen Zuwachsverfahren hält W. für den Plenterwald das Hundeshagensche für zulässig; der Ertragsregelung im schlagweisen Hochwald dient am besten die Altersklassenmethode. Sie soll bestehen in Feststellung der Altersklassenverteilung, Ermittelung des Vorrats und Zuwachses von Weiserbeständen und Althölzern, Bestimmung von Nutzungsfläche und Nutzungsmasse (diese nach dem Gesamtdurchschnittszuwachs), Festsetzung der nachhaltigen Nutzung in freier Masse, Bestimmung der Vornutzung nach Erfahrungszahlen, Festsetzung einer nachhaltigen Gesamtnutzung, gutachtliche Verteilung der freien Masse auf die einzelnen Nutzungsorte. [3715]

Standortsklasse und Ertragsklasse. Von Professor J. Oelkers. (Silva 17, 221—226, 1929.) Nach Oe. ergeben die von ihm aufgezählten „Standortsfaktoren" in ihrer Gesamtwirkung „den Standort". Dieser Begriff soll gleichbedeutend sein mit der waldbaulichen Vorstellung, „daß eine bestimmte Klimalage und Bodenverfassung innerhalb gewisser Grenzen die Voraussetzung ist für eine bestimmte Zuwachsleistungshöhe bei jeder Holzart". Die Standortsleistung wird nach Standortsklassen unterschieden, die sich nicht immer auf eine einzige Holzart zu beziehen brauchen. Maßstab ist die jährlich je Hektar erzeugte Trockensubstanz-Gewichtsmenge an Derbholz. Es werden zehn Standortsklassen ausgeschieden und in diese die Holzarten nach ihrer Trockensubstanzleistung eingereiht. Die fragliche Leistung ergibt sich aus dem Produkt ertragstafelmäßiger „durchschnittlicher laufend jährlicher" Gesamt-Derbholzzuwachs der Bestandsalter 50—120 mal spezifisches Gewicht der Holzart. Jene Einrichtung zeigt, daß die „wesentlichen Eigenschaften" der Holzarten bei der Derbholzleistung eine große Rolle spielen. — Im Gegensatz zur Standortsklasse versteht der Verfasser unter Ertragsklasse für eine Holzart „die gegenwärtige Leistung des gegenwärtigen Bestands", d. h. nicht notwendigerweise die örtlich erreichbare Höchstleistung.

Die neue Begriffsbildung verträgt sich nicht mit der aus der Entstehungsweise und der Anwendung der Ertragstafeln zu erklärenden wissenschaftlich anerkannten und landläufigen Auffassung, nach welcher die Ertragsklasse oder Standortsklasse (Standortsbonität) im Grunde dasselbe ist wie die Oe.sche Standortsklasse, nämlich der an der Wuchskraft einer Holzart gemessene zahlenmäßige Ausdruck für die (normale) Ertragsfähigkeit einer Waldfläche, und die Bestandsbonität (Bestandsgüteklasse) sich deckt mit der Oe.schen Ertragsklasse. [3716]

Schnellwuchsbetrieb in Jütland. Von Professor Dr. E. Gehrhardt. (Silva 17, 297—301, 305—307, 1929.) Auf einer 1929 ausgeführten Studienreise nach Jütland hat G. in den Ödland-Aufforstungen der Dänischen Heidegesellschaft und in den Waldungen der Grafschaft Frijsenborg (Oberforstmeister Moldenhawer) Fichtenbestände vorgefunden, die das Musterbild der von ihm erstrebten weit-

Digitized by Google

ständigen Erziehung teils erreichen, teils übertreffen. Auch in Buchen-, Tannen-, Douglasien- und Sitkafichten-Beständen ist in Frijsenborg stärkste Anspannung der Durchforstung nach dem Grundsatz „früh und oft, aber nicht mäßig, sondern feste" zu sehen. Die Erfolge dieser Art der Bestandspflege sind denkbar günstig: Bodenverbesserung, gewaltige Zuwachssteigerung, keine wahrnehmbare Verringerung der Astreinheit und Vollholzigkeit, Gleichmäßigkeit des Jahrringbaues, Erhöhung der Sturmfestigkeit, Abnahme der Fichten-Rotfäule. Seine Ertragstafeln für Schnellwuchsbetrieb passen gut für die fraglichen Bestände. Er hält es für möglich, auch in Deutschland derartige Leistungen zu erzielen, und mahnt, aus dem dänischen Vorbild zu lernen. [3717]

Über die Leistungskontrolle zur Leistungswirtschaft. Von Forstmeister Dr. Dannecker. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 529—531, 540—542, 551—553, 1929.) D. geht davon aus, daß Leistungsprüfungen und die aus ihnen gezogenen Schlüsse im Betrieb der Landwirtschaft schon seit langer Zeit segensreich angewendet werden, und weist darauf hin, daß es hohe Zeit ist, die Leistungskontrolle, d. h. nach Vanselow „die zahlenmäßige Überwachung und Beobachtung jedes Eingriffs in den Betrieb hinsichtlich seiner Wirkung und seines Erfolgs", auch auf die Forstwirtschaft auszudehnen. Die uns hierzu offenstehenden Wege sind uns von Biolley und Eberbach gewiesen worden. Die Leistung eines Forstbetriebs besteht in der Holzerzeugung. Diese ist nach Menge und Wert zu überwachen; es geschieht, indem wir den Vorrat an Holz nach Größe und Zusammensetzung kontrollieren und daraus den Zuwachs kennenlernen. Zur geldmäßigen Erfassung des Zuwachses ist es erforderlich, den Holzvorrat zu Beginn und am Ende eines Berechnungszeitraums mit denselben erntekostenfreien Durchschnittspreisen zu bewerten. Schwierigkeiten entstehen dabei, wenn Vorratsabnutzungen stattfinden und das hierbei flüssig gewordene Kapital dem Walde entzogen wird. Brauchbare Verfahren für die Bewertung des in solchem Falle sich ergebenden Wirtschaftserfolgs stehen noch aus. Mit der mengenmäßigen Kontrolle sollte aber nicht länger gezögert werden. Grundlegende Arbeit ist hierbei die Feststellung des gegenwärtigen Vorratsbestands innerhalb festliegender Flächengrenzen, der Betriebseinheiten. Auf diese Einheiten muß sich die fortgesetzte mengenmäßige Buchung (in Lagerbüchern) erstrecken. Die Kontrolle der Gesamtleistung eines Betriebsganzen genügt auf die Dauer nicht, denn zur Erzielung von Spitzenleistungen muß die Überwachung an den einzelnen Einheiten geschehen. Wenn jede solche Einheit den standörtlich höchstmöglichen Zuwachs erzeugen soll, muß der Holzvorrat auf der ganzen Betriebsfläche möglichst gleichmäßig verteilt sein („Gleichgewichtszustand"). Damit entstehen enge Beziehungen zwischen der buchmäßigen Leistung des Forstbetriebs und der Waldbehandlung, wie sie von Röhrl, Wagner und Vanselow bereits erörtert worden sind. Die natürlichen Holzerzeugungsmittel, Luft und Licht, müssen möglichst ausgenutzt werden. Dies kann der mehrschichtige Baumbestand in höherem Maße als der einschichtige (? Der Berichterstatter) und der Mischbestand besser als der reine. Sonach ist der mehrschichtige Mischwald (Plenterwald) das Musterbild des Verfassers. Alle waldpfleglichen Maßnahmen sind auf den einzelnen Baum einzustellen. Mit der Zuwachspflege durch Begünstigung der leistungsfähigsten Stämme muß „stammweise Veredelungsauslese" verbunden werden. So wirkt sich die Leistungswirtschaft schließlich als Baumwirtschaft aus, und sie gipfelt darin, „das rechte Maß an Vorrat mit dem dauernd günstigsten Mischverhältnis der standortsmöglichen Holzarten (durch richtige Führung der Axt) für jeden Waldort ausfindig zu machen". [3718]

Zwischennutzungen. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 196—198, 1929.) Der unbenannte Verfasser behauptet, daß auch auf erstklassigem Standort das Ideal von H. Mayr „Gesamtvornutzung an Derbholz gleich Endnutzung" ohne

Digitized by Google

Schmälerung des Haubarkeitsertrags des bisherigen Betriebs höchstens dem Werte, aber kaum je der Masse nach erreicht werden könne. Ein Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung wird nicht erbracht. Im übrigen enthält die Abhandlung Durchforstungsgrundsätze, die größtenteils sehr beachtenswert sind. [3719]

Mitteilungen der Schweizerischen Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen. Herausgegeben vom Direktor derselben, Professor H. Badoux. **15,** Heft 2. Zürich: Beer & Cie., 1929. Dieses Heft enthält u. a. S. 305—357 „Über den Aufbau des Plenterwalds" von Adjunkt Dr. Ph. Flury. [3720]

Untersuchungen in Mischwuchsbeständen. Von Oberforstrat Dr. V. Dieterich. (Mitteilungen d. Württembergischen Forstlichen Versuchsanstalt; Tübingen 1928, Verlag von H. Laupp.) Besprochen: ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 315 bis 316, 1929, Baader. [3721]

Untersuchungen der Wälder, der Standortverhältnisse und der Forstwirtschaft Rußlands. Von Professor M. E. Tkatschenko. (Forstw. Centralbl. **51,** 544 bis 563, 1929.) Im Abschnitt II mit der Überschrift „Massenermittelung" werden die in den letzten Jahren in russischen Forstinstituten zahlreich ausgeführten Arbeiten auf den Gebieten der Massenermittelung, Ertragslehre und Forsteinrichtung angegeben und wird dargelegt, welche Fragen für die nächste Zukunft eine allseitige Bearbeitung wünschenswert machen. Der Inhalt zeigt, daß die forstliche Forschungstätigkeit in Rußland sehr rege und vielseitig ist. [3722]

Die Freie Durchforstung auf der Geislinger Forstversammlung. Von Oberforstmeister i. R. Dr. Heck. (Forstw. Centralbl. **51,** 656—664, 690—696, 1929.) Die Abhandlung bildet im wesentlichen eine eingehende Abwehr der gegen die Freie Durchforstung gelegentlich der Geislinger Forstversammlung im Juni 1927 hauptsächlich von Oberforstrat Hofmann gemachten Angriffe. [3723]

Die Forsteinrichtung. Von Prof. M. M. Orlow. 3 Bände, erschienen im Verlag der russischen Zeitschrift „Lesnoje Chosiajstwo i Lesopromyschlennost", Leningrad 1927 und 1928. Besprochen: ● Forstw. Centralbl. **51,** 536—538, 1929, Buchholz. [3724]

Aus den Arbeiten des forstlichen Versuchswesens der Schweiz: **Taxatorische Grundlagen zur Forsteinrichtung.** Von Dr. Ph. Flury. (Mittlg. d. Schweiz. Zentralanstalt f. d. forstl. Versuchswesen **14,** Heft 3, 1927.) S. **1,** 294 [1776]. Weitere (ausführliche) Besprechung: ● Silva **17,** 291—295, 1929, Dieterich. [3725]

Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft. Herausgegeben von Dr. H. Hitschmann. Hauptschriftleiter: Hofrat Prof. Ing. J. Marchet. (Wien: K. Gerold's Sohn.) 7. Lieferung. S. **2,** 176 [3096]. Weitere Besprechung: ● Österr. Vierteljahresschr. f. Forstw. **79,** 195—196, 1929, Ldr. [3726]

Geschichtliche Entwicklung und waldbauliche Bedeutung der Vorrats- und Zuwachsmethoden. Von Dr. A. M. Röhrl. (Neudamm: J. Neumann, 1927.) S. **1,** 419 [2261]. Weitere Besprechungen: ● Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55,** 275—277, 1929, Riebel. ● Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29,** 253, 1929, Ing. F. Beer. [3727]

Das forstliche Kartenwesen in Bayern. Von Friedr. Dittmar, Rechnungsrat. (Selbstverlag des Verfassers.) S. **1,** 420 [2261a]. Weitere Besprechung: ● Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55,** 274—275, 1929, Dr. F. H. [3728]

Digitized by Google

Holzertragslehre.

(Berichterstatter: Professor Dr. Ernst Gehrhardt, Hann.-Münden.)

Holzmeßlehre (Holzmassenermittelung).

Untersuchungen über die Schaftform der Waldbäume. Von Forstkommissär Dr.-Ing. Rob. Hampel. (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55**, 167—189, 201—242, 1929.) Die Inhaltsbestimmung der Waldbäume ist heute an die zum Teil sehr umständliche Anwendung der sämtlich auf induktivem Wege entstandenen Kubierungsformeln gebunden. Wahrscheinlich würde sie wesentlich einfacher werden, wenn das Gesetz der Stammbildung bekannt wäre. Es bestehen hierüber zwei einander gegenüberstehende Theorien, eine physiologische (Preßler, Jaccard) und eine physikalische (Metzger). Die tatsächlichen Verhältnisse haben die Richtigkeit der physiologischen Theorie bis jetzt nicht bestätigt. Dagegen hält die Metzgersche Erklärung der Stammform aus der Einwirkung des Winddruckes der vom Verfasser angestellten Nachprüfung stand. Deswegen hat H. „das von Metzger als maßgebend erkannte ökonomische Prinzip" auch auf den bis jetzt nicht untersuchten innerhalb der Krone liegenden Schaftteil angewendet und die M.sche Lehre an 20 Probestämmen erprobt, indem er 1. die Gesetzmäßigkeit der Schaftform untersuchte, 2. die Formzahl berechnete, 3. die Formveränderung des einzelnen Stammes im Laufe von dessen Entwickelung feststellte und 4. darlegte, in welchem Maße die von ihm gefundenen Formeln geeignet sind, Ertragstafeln zu überprüfen und neue aufzustellen. Die wichtigsten Ergebnisse der sehr wertvollen Arbeit sind:

1. Der Baumschaft ist in allen Teilen ein Träger gleichen Biegungswiderstandes.

2. Abgesehen von der durch den Stammfuß hervorgerufenen Durchmesser-Vergrößerung sind die echten und absoluten Formzahlen lediglich von der Kronenform und dem Kronenprozent abhängig.

3. Genaue Formzahl-Ermittelung erfordert theoretisch die Messung von mindestens 3 Durchmessern, die über dem Stammfuß liegen; wird nur ein Durchmesser verwendet, so ergeben sich Fehler im Ausmaß von ± 10 % der Formzahl. Beim Formquotienten $d_{1/2} : d_{1/4}$ beträgt theoretisch die Fehlerhaftigkeit nur bis zu ± 3 %.

4. Zeigt die Funktion, die zwischen Kronenform und Kronenprozent einerseits und der Baumhöhe anderseits besteht, annähernd den Verlauf einer allgemeinen Parabel, so kann näherungsweise sowohl für den Bestandsmittelstamm als für den Bestand (reine gleichalterige und gleichmäßig entwickelte Bestockung vorausgesetzt [Ghdt.]) die Masse, die Grundfläche und die Formzahl als eine Funktion der Höhe angesehen werden. [3729]

Forstliche Versuche. VIII. Durchmesser-Unterschiede gefrorenen und aufgetauten Stammholzes von Fichten und Buchen. Von Professor Dr. L. Fabricius. (Forstw. Centralbl. **51**, 541—544, 1929.) Im Februar 1929 sind im Revier Grafrath 80 Fichten und 57 Buchen kurz nach der Fällung in gefrorenem Zustande je einmal in der Mitte auf Millimeter gekluppt worden; im März wurde nach der Auftauung des Holzes die Messung wiederholt. Eine irgend beachtenswerte Durchmesserveränderung war nicht festzustellen. [3730]

Der Festgehalt und das Gewicht der Brennholzlanghaufen. Von Forstmeister i. R. Trost. (Forstw. Centralbl. **51**, 664—670, 1929.) Die Ergebnisse xylometrischer und stereometrischer Untersuchung von Brennholzlanghaufen in der Fürstl. von Hatzfeldschen Herrschaft Trachenberg i. Schl. werden bekanntgegeben. Danach hatten 53 Haufen 1. bis 3. Klasse von Birke, Erle, Eiche und Kiefer zusammen 62,54 fm Gesamtmasse und 52 021 kg Gewicht. [3731]

Digitized by Google

Zur Abrundung beim Stammholzvermessen. Von Gemeinde-Oberförster i. R. Christa. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 594, 1929.) Chr. legt dar, daß der aus der Abrundung dem preußischen Staat erwachsende Geldverlust mit 16 Millionen Reichsmark zu hoch eingeschätzt ist. Wenn nach der Forderung der Holzhändler alles Stammholz unter 20 cm Stärke wie früher über Kreuz gemessen würde, dann müßte auch gemäß der früheren Vorschrift der Durchmesser unter Annahme des Mittels aus beiden Messungen gebucht werden. Dabei wären überschießende Bruchteile an dem gemittelten Durchmesser nicht zu berücksichtigen. [3732]

Kurz- oder Langabzopfen von Nadelholz-Abschnitten? Von Forstmeister i. R. Birner. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 618—619, 1929.) Aus der Erstattung eines Gutachtens, betreffend Verkauf von Kiefern-Altholz auf dem Stamm unter Einhaltung bestimmter mengenmäßiger Verteilung auf drei bestimmte Stärkeklassen, hat B. die Erfahrung gezogen, daß der geldliche Erfolg des längeren oder kürzeren Aushaltens von Nadelholz-Abschnitten abhängig ist von der Stärke und Form des Schafts und von der Bewertung des kürzer ausgehaltenen Holzes durch den Käufer. Er empfiehlt deshalb, die Dreßlerschen Zopfungstafeln zu Probeberechnungen zu benutzen und unter Umständen Probeverkäufe vorzunehmen. [3733]

Ein Rechenstab für forstliche Rechnungen. Von Oberstudiendirektor Rohrberg. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 625—626, 1929.) Der empfohlene, von A. W. Faber in Nürnberg vertriebene Rechenstab soll die Kreisflächen und Walzeninhalte schneller und sicherer angeben als die bisher verwendeten. Es gestattet außerdem die Ablesung des Umfanges und soll, als Höhenmesser benutzt, ermöglichen, gleich den Inhalt eines stehenden Stammes zu erfahren. Hierbei soll die Ausmessung des Umfanges mit einer Schnur genügen. [3734]

Festschrift, herausgegeben aus Anlaß der Jahrhundertfeier der Schwedischen Forsthochschule zu Stockholm 1828—1928. (Stockholm: Central-Tryckeriet, 1928.) Besprochen von Vanselow (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 273—275, 1929). Die Festschrift enthält eine Abhandlung „Gleichungen zur Bestimmung der Stammform der Kiefer" von J. Heijbel. [3735]

Holzrechnungstafeln. Nr. 4. Klotzkubaturen auf drei Dezimalen. Von F. Fink. (Wien und Leipzig: Wilh. Frick, G. m. b. H., 1929.) S. **2**, 180 [3112]. Weitere Besprechungen: ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 358, 1929, ● Forstarchiv **5**, 313, 1929, Tischendorf. [3736]

Ermittelung von Bestandsmassen aus Flugbildern mit Hilfe des Hugershoff-Heydeschen Autokartographen. Von Forstreferendar E. Zieger. (Mittlg. a. d. Sächs. forstl. Versuchsanstalt **3**, Heft 3, 1928.) S. **1**, 421 [2270]. Weitere Besprechungen: ● Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 165, 1929, M., ● Forstarchiv **5**, 312—313, 1929, Tischendorf. [3737]

Neuer Holzrechner. Von L. Schlegel. (Reutlingen: Enßlin & Laiblin.) Besprochen: ● Forstarchiv **5**, 280, 1929, Tischendorf. [3738]

Die Genauigkeit der sektionsweisen Kubierung. Von S. Petrini. (Mittlg. d. staatl. forstl. Versuchsanst. Schwedens **24**, Nr. 6 u. 7, Stockholm 1928.) Schwedisch, mit kurzem deutschen Auszug. Besprochen: ● Forstarchiv **5**, 306—307, 1929, Tischendorf. [3739]

Eine Näherungsformel für Stammkubierung. Von S. Petrini. (Mittlg. d. staatl. forstl. Versuchsanst. Schwedens **24**, Nr. 6 u. 7, Stockholm 1928.) Schwedisch, mit kurzem deutschen Auszug. Besprochen: ● Forstarchiv **5**, 353—354, 1929, Tischendorf. [3740]

Digitized by Google

Untersuchungen über die Vereinheitlichung der Holzmessung und über die verschiedenen Holzankaufsarten der Kulturländer. (Internat. Institut f. Landwirtsch., Abt. Forstwirtsch.) Besprochen: ● Forstarchiv **5**, 310, 1929, A. Müller. [3741]

Zuwachslehre.

Über das Wesen und die zuwachsfördernde Wirkung angespanntester Durchforstung. Von Prof. Dr. E. Gehrhardt. Vortrag, gehalten auf der Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Zuwachsförderung am 26. und 27. April 1929 in Hann.-Münden. (Silva **17**, 213—218, 1929.) Die Gründung der Arbeitsgemeinschaft hat einem Bedürfnis der wirtschaftenden Forstleute entsprochen. Dieses Bedürfnis ist hervorgegangen aus einer gewissen Rückständigkeit der Ertragslehre und dem Bestreben, die im allgemeinen noch sehr im argen liegende Vorratspflege zu erhöhen. G. sucht auf diesem Gebiet Besserung zu schaffen, indem er äußerste Anspannung der Durchforstung verlangt. Er erörtert auch hier die Frage, ob durch verstärkte Durchforstung überhaupt eine Zuwachssteigerung erreicht werden kann, und lehnt die verneinende Beantwortung dieser Frage durch einzelne Vertreter des forstlichen Versuchswesens mit der Begründung ab, daß die bezüglichen aus der Untersuchung früher schwach durchforsteter Versuchsbestände gezogenen Schlüsse auf von frühester Jugend an stark durchhauene Bestände nicht anwendbar sind. Für seine Lehre, daß die Gesamtmassenerzeugung eines Bestands eine Funktion von dessen Mittelhöhe sei, und daß die Mittelhöhe mit der Stärke der Durchforstung zunehmen müsse, liefert er den Beweis an einem Beispiel (94jährige Buchen in der preußischen Oberförsterei Mühlenbeck). Bei der Betrachtung des Einflusses starker Durchforstung auf den Wertzuwachs werden die üblichen Einwände betr. Formverschlechterung, Vermehrung der Ästigkeit und Beeinträchtigung der Holzgüte teils widerlegt, teils abgeschwächt und die Vorteile weitständiger Erziehung hervorgehoben. Es wird dann im einzelnen dargelegt, wie sehr starke Durchforstung bei der Buche und Fichte anzuwenden ist. — Der Schriftleiter, Oberforstrat Dr. Dieterich, hat diesem Aufsatz eine gegnerische Bemerkung hinzugesetzt. Daß er aus dem Versuchswesen zu anderen Schlußfolgerungen bezüglich der Massenleistung u. a. gekommen ist, beruht offenbar auf der Unvergleichbarkeit der beiderseitigen Unterlagen. — Bespr.: ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 855, 1929, Busse. [3742]

Die ertragskundliche und waldbauliche Brauchbarkeit der Waldtypen nach Cajander im sächsischen Erzgebirge. Vorläufiger Überblick von Professor Dr. E. Wiedemann. (Allg. Forst- und Jagd-Ztg. **105**, 247—254, 1929.) Der ertragskundliche Teil der gemeinsam mit anderen ausgeführten einschlägigen Arbeiten beschäftigt sich mit den gesetzmäßigen Beziehungen zwischen Waldtyp und Höhenbonität der Fichte innerhalb eines klimatisch und bodenkundlich einigermaßen einheitlichen Gebiets und lehrt, daß im sächsischen Erzgebirge die Waldtypen „trotz ihrer grundsätzlichen Brauchbarkeit" keine sichere Grundlage für eine allgemeine starre Bonitätsabstufung nach der Höhe bilden. Die Waldtypen beeinflussen die Gesamtwuchsleistung, fast noch mehr aber den Wachstumsgang der Bestände im einzelnen und deren Aufbau nach Durchmesserstufen. [3743]

Untersuchungen über die Brauchbarkeit von Florentypen im Riesengebirge. Von Oberförster Blanckmeister und Forstreferendar Merz. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 344—353, 1929.) Die Ergebnisse zeigen, daß die zu Florentypen zusammenfaßbaren Pflanzengemeinschaften der Bodenflora des Riesengebirgsgranits brauchbare Schlüsse auf das Bestandswachstum nur insoweit zulassen, als im großen Durchschnitt in den Lagen bis zu ungefähr 1050 m Höhe der Oxalis-Typ

Digitized by Google

etwa der II., der Oxalis-Myrtillus-Typ bzw. Myrtillus-Aspidium-Typ etwa der III. und der Myrtillus-Typ etwa der IV. Standortsklasse der Fichte (nach der v. Guttenbergschen Höhenbonitierung) entspricht. [3744]

Zuwachsmehrung durch Harznutzung. Von F. Schwerdtfeger. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 485—495, 1929.) Die einschlägigen Untersuchungen des Verfassers an der Abtriebsmasse zweier geharzter Kiefernbestände in der Oberförsterei Steinspring haben ergeben, daß — trotz verschiedenen Verhaltens der einzelnen Stämme — im allgemeinen eine Steigerung der Stärkezunahme eingetreten ist, die im 3. Jahr nach Beginn der Harznutzung ihren Höhepunkt erreicht. Diese Zuwachssteigerung hat durchschnittlich im ganzen rund ein Drittel des früheren Zuwachses betragen und tritt vermutlich größtenteils in der Mitte des Stammes auf (unten ist sie sehr gering). Die zuwachsfördernde Wirkung der Harzung ist wahrscheinlich um so größer, je mehr vom Stammumfang dabei verletzt wird. — Wenn Professor Wiedemann auf Grund der Untersuchungen von Sabiel für die Kiefer einen erkennbaren Einfluß der Harznutzung auf den Zuwachs nicht hat finden können, so dürfte das nach der Ansicht von Schwerdtfeger daher rühren, daß von Sabiel zu wenig Probestämme untersucht worden sind. [3745]

Kulturverfahren und Wuchsleistung der Fichte. Von A. Rudolph. (Forstarchiv **5**, 337—344, 1929.) R. berichtet über die aktenmäßig festliegende Holzerzeugung innerhalb der ganzen Lebensdauer eines 1817 durch Riefensaat gegründeten durchschnittlich 80, teilweise bis zu 107 Jahre alt gewordenen Fichtenbestands von 15 ha Größe im Ehrenfriedersdorfer Walde (Erzgebirge). Der Ertrag beläuft sich auf nur 181 fm Baumholz je Hektar. Der Verfasser schließt aus dem bisherigen Wachstum der Fichtenjungwüchse, die auf der fraglichen Fläche nach Abtrieb jenes Kümmerbestands durch Lochhügelpflanzung entstanden sind, daß der neue Bestand nach Maßgabe der Schwappachschen Ertragstafel von 1902 für die jetzige Bonität 550 fm Gesamtertrag (Vorratsfestmeter) bis zum Alter 80 ergeben wird, und nimmt an, daß die Hauptursache dieses großen Unterschieds im Kulturverfahren zu erblicken ist. [3746]

Arbeitsgemeinschaft für Zuwachsförderung. Von Landforstmeister A. v. Bülow. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 640—641, 1929.) Der Verfasser bestreitet auf Grund seiner Erfahrungen entschieden die allgemeine Richtigkeit der Wiedemannschen Feststellung, daß bei den Durchforstungsversuchen der preußischen Staatsforstverwaltung durch Verstärkung der Durchforstung nur eine sehr geringe Zuwachssteigerung erreicht worden sei, der seit 16 Jahren angewendete Schnellwuchsbetrieb sogar einen Minderertrag bewirkt habe. Er gibt im weiteren Richtlinien für einen Arbeitsplan und umreißt das Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft. [3747]

Internationaler Kongreß Forstlicher Versuchsanstalten zu Stockholm 1929. Von Forsteinrichtungsdirektor Dr. Abetz. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 645 bis 647, 1929.) Unter den von deutschen Teilnehmern gehaltenen Vorträgen benennt A. den Wiedemannschen mit dem Titel „Der augenblickliche Stand der preußischen Durchforstungsversuche". [3748]

Die Bedeutung der Gesamtwuchsleistung an Baumholzmasse für die Beurteilung der Standorts- und Bestandsgüte. Von Forstamtmann Dr. G. Reinhold. (Mittlg. a. d. Staatsforstverwaltung Bayerns, 16. Heft, 1926.) Besprochen: ● Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 277—278, 1929, Großmann. [3749]

Der Wachstumsgang der sibirischen Lärche nach den Untersuchungen im Chakaßschen Bezirk Sibiriens. Von Tichomirow und Titstenkow. (Mittlg.

Digitized by Google

a. d. sibir. Institut f. Land- u. Forstwirtsch., Omsk **2**, Heft 3, 1929.) Besprochen: ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 803, 1929, Busse. [3750]

Der Holzzuwachs in den Wäldern der Erde und der Holzverbrauch in den Ländern. Von Forstdirektor A. Grögler. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 234, 1929.) Aus der kurzen Mitteilung geht hervor, daß einem Verbrauch von rund 1600 Millionen Festmetern nur ein Zuwachs von 500 Millionen Festmetern gegenübersteht. [3876]

Waldwertrechnung und forstliche Statik.

(Berichterstatter: Professor Dr. Busse, Tharandt.)

Soll und Haben. Von Ing. Hans Hönlinger. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 530—534, 1929.) Indem der Verfasser die Bodenzinsen aufrechnet, erhält er sowohl für den jährlichen wie für den aussetzenden Betrieb den Summenwert:

$$b \cdot \frac{1{,}0p^u - 1}{0{,}0p}$$

Für den jährlichen Betrieb setzt er diesen Wert gleich der Waldrente

$$Au + Da + \ldots - uv - c.$$

Für den aussetzenden Betrieb dagegen stellt er die Gleichung auf:

$$b \cdot \frac{1{,}0p^u - 1}{0{,}0p} = Au + Da\,1{,}0p^{u-a} + \ldots - V\,(1{,}0p^u - 1) - c\,1{,}0p^u.$$

Auf diese Weise glaubt der Verfasser den Unterschied zwischen jährlichem und aussetzendem Betrieb am klarsten zum Ausdruck zu bringen. Die Bodenrente für den jährlichen Betrieb ist natürlich sehr viel höher als jene für den aussetzenden. [3866]

Etatstudien. Von E. Ostwald. (Tharandter Forstl. Jahrbuch **80**, 193 bis 210, 1929.) Weder die Waldreinertragslehre noch die Bodenreinertragslehre vermögen die Umtriebszeiten, welche sie formelmäßig errechnen, praktisch einzuhalten. Auf Grund dieser Erkenntnis sieht der Verfasser von einer Umtriebsberechnung ab. Er stellt einen „Marktetat" auf, der die Anforderungen des Marktes widerspiegelnd ihm das Wirtschaftsziel unmittelbar anzugeben scheint. Auf diesem Marktetat baut sich der voraussichtlich vorteilhafteste Nutzungsplan auf. Um den Weg zu finden, der zum günstigsten Um- und Ausbau des Wirklichkeitswaldes führt, ist außerdem die Aufstellung eines „Regelungsetats" erforderlich. Da dieser aber möglicherweise nicht nur rentenmäßige Beträge, sondern auch Teile des forstlichen Grundkapitals umfaßt, ist zur notwendigen Zerlegung von Kapital und Rente schließlich noch ein besonderer „Rentenetat" auszuscheiden, welcher insonderheit auf den Taxvergleichswerten des Waldes zu Anfang und am Ende einer Wirtschaftsperiode beruht. Der sich unter Umständen ergebende Differenzbetrag zwischen Rentenetat und Regelungsetat fließt dem Forstreservefonds zu. Alle Zahlen, welche in die Kalkulationen eingestellt werden, sind relative, dem Verhältnis der Preise für die Hauptsortimente entsprechende Zahlen. [3867]

„Wirtschaftliches Denken" und Kontrollmethode. Von Forstinspektor Dr. h. c. H. E. Biolley. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 254—260, 1929.) Der Verfasser antwortet Professor Dr. Borgmann, Gießen, welcher die Waldungen

Digitized by Google

von Couvet besuchte und seine Eindrücke in der Versammlung des Hessischen Forstvereins 1928 bekanntgab. Welche Entwicklung der Holzvorrat des Gemeindewaldes von Couvet in der Zeit von 1891 bis 1928 bei stammweiser Plenterung durchgemacht hat, zeigt der Verfasser tabellarisch an der Abteilung 14. Weitere zahlenmäßige Zusammenstellungen geben über die Rentabilität des Waldes Auskunft. Der Verfasser stellt fest, daß die Kapitalverzinsung in den der Rechnung zugrunde liegenden Zuwachsperioden sich von 1,89 auf 2,23 gehoben hat, obwohl die Löhne bedeutend gestiegen sind und das zu verzinsende Kapital sich auf das Dreifache vermehrt hat. [3868]

Gedanken zu Theorie und Praxis der forstlichen Rentabilitätslehre. Von Forsteinrichtungsdirektor Dr. Abetz, Braunschweig. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 287—298, 1929.) A. versucht, wie er selbst sagt, einige Bausteine zu dem alten Problem Boden- und Waldreinertrag beizubringen. Er hält die Forderung einer generellen Verzinsungshöhe des Waldkapitals für eine Unmöglichkeit. Es scheint ihm wesentlich zu sein, zwischen den beiden Fällen zu unterscheiden:

1. Das Waldvermögen bildet das Gesamterwerbsvermögen des Waldeigentümers.
2. Das Waldvermögen hat nur akzessorischen Charakter.

Ist der Waldeigentümer auf sein Waldvermögen angewiesen, so wird er geneigt sein, schlecht rentierende Teile, insonderheit also Teile des Holzvorrates in „produktivere" Anlagen umzuwandeln. Er wird also in bodenreinerträglerischem Sinne vorgehen, zumal wenn er sich in einer Notlage befindet. Anders derjenige Waldeigentümer, der saturiert ist. Er hat keinen Grund, sein Waldkapital zu verkleinern und Teile seines Waldvermögens vielleicht rentabler, aber unsicherer anzulegen. Er wird im Gegenteil sein Waldkapital zu erhalten, vielleicht sogar zu vergrößern suchen. Er ist grundsätzlich Waldreinerträgler.

Im Falle des akzessorischen Waldvermögens fällt dem Walde in erster Linie die Rolle der Vermögenssicherung zu. Der öffentliche Waldbesitz trägt meist akzessorischen Charakter. Beim Staatswald tritt die Bedeutung der Sicherung zurück. Die Staatsforstverwaltungen könnten sowohl auf den Gedanken kommen, das Waldvermögen zu verkleinern und abzustoßen als auch umgekehrt, den Wald als Rohstoffreserve zu betrachten, ihn unberührt zu lassen und sogar zu vermehren. Sie wählen einen Weg der Mitte.

Weiter beschäftigt sich A. mit dem Bodenerwartungswert und dem Weiserprozent. Der Bodenerwartungswert scheint ihm zur Ermittlung von Verkehrswerten ungeeignet. Auch zur Feststellung der vorteilhaftesten Umtriebszeit will er ihn nicht verwendet wissen, weil seines Erachtens hierfür sicherere Methoden zur Verfügung stehen. Dagegen will er ihn beim relativen Vergleich verschiedener Holzarten und verschiedener Erziehungsweisen zu Hilfe nehmen. Dem Weiserprozent kommt nach seiner Ansicht für die Praxis mehr eine relative als eine absolute Bedeutung zu. Warm empfiehlt A. wieder die Anlage und Unterhaltung besonderer Weiserflächen. [3869]

Zur Abwehr. Um das Recht der Priorität. Von J. Voß, Preuß. Staatsoberförster in Marburg (Lahn). **Berichtigung.** Von H. Weber, Freiburg i. Br. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 269—270, 1929.) [3870a]

Zur Abwehr. Um das Recht der Priorität in der „Lehre der Waldverzinsung". Von J. Voß, Preuß. Staatsoberförster in Marburg (Lahn). (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 392—393, 1929.) Es handelt sich um das Prioritätsrecht in der Frage der Waldverzinsung bei feststehendem Bodenwert. Weber ist der Ansicht, daß Wimmenauer die Priorität vor Voß gebührt. Voß dagegen nahm die Priorität zuerst für sich und nimmt sie jetzt für Rudnick (1862) in Anspruch. [3870b]

Digitized by Google

Zur wirtschaftlichen, logischen und mathematischen Kritik der Bodenreinertragslehre. Von E. Ostwald. (Silva **17**, 281—285, 289—291, 1929.) In diesem Aufsatze faßt O. die seines Erachtens wichtigsten, gegen den Aufbau und die Anwendung der Bodenreinertragslehre sprechenden Argumente zusammen, indem er kurz etwa folgendes vorbringt:

1. Die einfache Wertsummierung liefert kein brauchbares Bild von der wirtschaftlichen Bedeutung des Gesamtwaldes.

2. Der auf der finanziellen Hiebsreife der Bestände beruhende Jahreshiebssatz führt zur Übernutzung.

3. Die Bodenreinertragslehre verletzt das Nachhaltigkeitsprinzip, da sie eine kapitalmäßige Holznutzung nicht kennt.

4. Mathematische Beweise haben nicht ohne weiteres auch eine wirtschaftstheoretische Geltung.

5. Die Bodenreinertragslehre verrechnet die Wirtschaftskosten in unzulässiger Weise.

6. Ausgesprochene Verlustbeträge werden zu Unrecht ebenso wie wirtschaftlich zulässige Ausgaben behandelt.

7. Der Wirtschaftszinsfuß läßt sich zuverlässig im voraus nicht bestimmen.

8. Infolge seiner Abhängigkeit vom Wirtschaftszinsfuß ist der finanzielle Umtrieb eine unsichere Größe. Der finanzielle Umtrieb gibt zudem über die vom Markte bestimmten Mengenverhältnisse keinen Aufschluß.

9. Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit stehen bei konsequenter Durchführung der Bodenreinertragsrechnung oft in schroffem Gegensatz zueinander.

10. Der Ausdruck für den 0-jährigen Erwartungswert: $B_e + c$ stimmt nicht mit dem Grundgedanken der Faustmannschen Formel überein.

11. Die Kulturkosten sind einmal Einnahme-, zum anderen Ausgabeposten. Dieser Dualismus entspricht nicht den Forderungen einer einheitlich aufgebauten Wirtschaftstheorie.

12. Der Bruttocharakter der Waldrente des jährlichen Betriebes steht im Gegensatz zu den Nettowerten der Bodenreinertragslehre.

13. Die Kostenwerte der Bodenreinertragslehre sind verschleierte Erwartungswerte.

14. Obwohl die Bestandswerte sich nach eigenen Gesetzen entwickeln, baut die Bodenreinertragslehre sowohl die Bestandskosten- wie die Bestandserwartungswerte rein nach Zinseszinsreihen auf.

O. will auf die Kennzeichnung des Vorteilhaftesten (Idealwald) verzichten und sich mit der schrittweise vorrückenden Schätzung des Vorteilhafteren begnügen. [3871]

Zur Frage der Waldbrandentschädigungen namentlich in Privatwaldungen Von Dr. Kahl. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 575 u. 650—651, 1929.) Aus Anlaß eines Sonderfalles sucht der Verfasser die Aufmerksamkeit der Waldbesitzer auf die Frage der Schadensberechnung, namentlich der heute zu vertretenden Entschädigungssätze, hinzulenken. Es darf eine Gewähr für das alsbaldige Gelingen einer Kultur verlangt werden. In die Verwaltungskosten sind die Steuern einzubeziehen, wenn man nicht vorzieht, sie gesondert in Rechnung zu stellen.

Die vom Verfasser unrichtig angegebene Bestandskostenwertformel berichtigt R. Wigand in derselben Zeitschrift S. 651. [3872]

Wertzuwachs und Bodenrente. Von Ing. Hans Hönlinger. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 184—185 u. 199—200, 1929.) Den Summenwert aller Bestandeszuwächse berechnet der Verfasser auf:

$$b \cdot \frac{1{,}0p^u - 1}{0{,}0p}$$

Digitized by Google

Diesen Wert setzt er der Waldrente (R) gleich. Demnach ist:

$$b = R : \frac{1{,}0p^u - 1}{0{,}0p}$$

Die Betriebsklasse hat den Wert:

$$ub = R : \frac{1{,}0p^u - 1}{0{,}0p \cdot u}$$

Die drei sogenannten Fachgrundsätze des Verfassers lauten:

1. Die Summe der laufend einjährigen Wertzuwächse aller Bestände einer normalen Betriebsklasse ist der Waldnettorente (R) gleich.

2. Der u-jährige Wertzuwachs des haubaren Bestandes gleicht den laufend einjährigen Wertzuwächsen aller Bestände.

3. Auch der u-jährige Wertzuwachs eines Einzelbestandes ist daher der Waldnettorente (R) gleich.

Nach Ansicht des Verfassers kennt die Bodenreinertragslehre einen Unterschied zwischen Netto- und Bruttobestandswerten nicht. [3873]

Richtlinien für die gerichtliche Schätzung forstwirtschaftlicher Grundstücke. Von Advokat Dr. Theodor Haas, Brünn. (Forst-, Jagd- u. Fischerei-Ztg. **6**, 1—2, 1929.) Für die gerichtliche Schätzung forstwirtschaftlicher Grundstücke in Österreich gilt noch immer die Ministerialverordnung vom 25. Juni 1897, die sogenannte Realschätzordnung. Die Bezirksgerichte bzw. die Obergerichte bestellen die Schätzer. Für mittlere und kleine land- und forstwirtschaftliche Besitzungen wird in der Regel der Verkaufswert, für größere Güter vorzugsweise der kapitalisierte Reinertrag festgesetzt. Bei der Wertermittlung von Wäldern sind ihre standörtlichen und Bestandsverhältnisse, die Bringungsverhältnisse, die auf ihnen ruhenden Lasten usw. zu berücksichtigen. Immer ist auch das Zubehör aller Liegenschaften in die Schätzungen einzubeziehen. Zum Zubehör gehören beispielsweise die Fische in den Teichen und Seen, das Wild im Walde. [3874]

Forstpolitik I.

(Berichterstatter: Professor Dr. Heinrich Weber, Freiburg i. Br.)

Im allgemeinen.

Forstpolitische Tagesfragen. Vortrag, gehalten in der Hauptversammlung des Vereins preußischer Staatsoberförster in Berlin am 30. Januar 1929 von Oberförster v. Tresckow, Ibenhorst. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 245—249, 1929.) Verfasser spricht u. a. über die Vorteile der Waldgutbildung in Preußen, empfiehlt im allgemeinen Stillegung der forstpolitischen Gesetzgebungsmaschine, bis der Höhepunkt der Agrarkrise überschritten sei, sowie eine großzügige staatliche Waldankaufspolitik, ferner Änderungen auf dem Gebiete der Waldwirtschaft und der Wirtschaftspolitik, weniger dagegen auf dem der Verwaltungsorganisation — es sei eine Krankheit unserer Zeit, daß zuviel „verwaltet" und zuwenig gewirtschaftet werde! —. Ferner befürwortet er die Aufstellung eines Geldetats für jede Oberförsterei, während er dem Verlangen nach einem Nettoetat skeptisch gegenübersteht. Für angemessene Holzpreise müsse energisch gekämpft werden, vor allem bei den Zoll- und Handelsvertragsverhandlungen. Das System der Waldarbeitertarifverträge sei reformbedürftig; die Tarife müßten den ländlichen Verhältnissen angepaßt, d. h. die Grundlagen für den Forstarbeitertarif von den landwirtschaftlichen Tarifen hergeleitet werden bei selbständigem Vertragsabschluß des Forstfiskus. Schließlich tritt v. Tresckow für die Erhaltung der Forstgutsbezirke in den großen geschlossenen Waldgebieten ein. [3809]

Digitized by Google

Forstpolitische Tagesfragen. Von Oberförster Lueder, Steinau. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 465—467, 1929.) Die Ausführungen des Verfassers sind als „Ergänzungen" zu dem Vortrage v. Tresckows (s. Ref. 3809) zu betrachten und gehen im wesentlichen auf die kürzer gefaßten Ausführungen in der an den v. Tresckowschen Vortrag anschließenden Aussprache zurück. Verfasser gliedert seine Ausführungen in: I. Forstaufsichtspolitik, wobei er über die Gemeindewaldaufsicht, insbesondere auch über die Neufassung und Vereinheitlichung der in Preußen so mannigfaltigen, zum großen Teil veralteten Rechtsgrundlagen sowie über die Förderung der Neuaufforstungen der Gemeinden usw. durch Gewährung von staatlichen Beihilfen spricht. II. Forstankaufspolitik. Hier befürwortet Lueder einen großzügigen „Stellenabrundungsplan" durch Aufstellung eines „Umlegungsplanes" allergrößten Maßstabes für den gesamten Staatswaldbesitz. III. Forstverwaltungspolitik. Verfasser redet hier organisatorischen Änderungen des Forstverwaltungskörpers — selbständige Betriebsverwaltung, Nettoetat, Einrichtung eines Reserve- und Ausgleichfonds, periodische Zusammenfassung des Einschlagssolls — das Wort (im Gegensatz zu v. Tresckow). [3810]

Forstpolitische Tagesfragen. Vortrag von Oberregierungsrat a. D. Ortegel bei der 25jährigen Jubiläumstagung des Vereins der höheren Forstbeamten Bayerns am 8. September 1929 in Nürnberg. (Mittlg. v. Verein d. höh. Forstb. Bayerns **24**, 92—95, 1929.) Verfasser behandelt fast alle forstpolitischen Fragen von zur Zeit besonderer Bedeutung: Rentabilität der Forstwirtschaft, ihre Bedeutung, Besitzformen, Steuern und Abgaben, Holzzölle, Eisenbahntarife, politische Vertretung der Forstwirtschaft. [3811]

Das Forstverwaltungsgesetz im Volksstaat Hessen. Herausgegeben mit Erläuterungen zum Gesetz über die Forstverwaltung im Volksstaat Hessen vom 16. November 1923 und der Ausführungsverordnung hierzu vom 26. April 1928 von Dr. jur. Rudolf Petry, Ministerialrat im hessischen Ministerium der Finanzen, Abteilung für Forst- und Kameralverwaltung. (Mainz: J. Diemer, 1929.) Siehe **2**, 47, 1929. Weitere Besprechungen: ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 318, 1929; von We., ● Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 442—443, 1929, von Lemmel. [3812]

Die Preußischen Agrargesetze. Von H. A. C. Müller, Oberregierungs- und Forstrat. 3. Auflage. (Neudamm: J. Neumann, 1928.) Siehe **1**, 299, und **2**, 47. Weitere Besprechung: ● Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 443, 1929, von Lemmel. [3813]

Der österreichische Regierungswechsel in forstlicher Beleuchtung. Von „einem alpenländischen Forstwirt". (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 133—135, 1929.) Wiederholte Kritik an der Organisation der Verwaltung der österreichischen Bundesforste und insbesondere an der „waldfriedlichen Einstellung" der von den bürgerlichen Parteien und der Regierung befolgten Agrarpolitik. [3814]

Vorschau zum „Jahresbericht der österreichischen Bundesforste für das Jahr 1928". Von der Generaldirektion der österreichischen Bundesforste. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 181—182, 1929.) Der erste Jahresbericht der österreichischen Bundesforste für das Jahr 1927 wurde von einem „alpenländischen Forstwirt" im gleichen Blatte, Nr. 10 und 11 (siehe F. R. **2**, 47—48, Referat 2342) und im vorstehenden Referat scharf kritisiert. Die Generaldirektion wendet sich daher gegen die schwersten Vorwürfe, die ihr gemacht wurden, gegen die angebliche Drosselung der produktiven Ausgaben für Waldpflege, die Überschreitung des einrichtungstechnisch als nachhaltig beziehbar ermittelten Jahreshiebssatzes und gegen die Entwaldung und versucht, diese Vorwürfe zu widerlegen. Zum Schlusse wird die Mahnung ausgesprochen, man möge das höhere Ziel, den Bundesforsten auf

Digitized by Google

dem Wege einer ruhigen Weiterentwicklung fördernd beizustehen, nicht außer acht lassen und in diesem Geiste auch den nächsten Jahresbericht aufnehmen. [3815]

Ein „Österreichischer Forstwirtschaftsrat". (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 199, 1929.) Der Österreichische Reichsforstverein strebt für Österreich die Schaffung einer Einrichtung ähnlich der des Reichsforstwirtschaftsrats Deutschlands an, welche der obersten Zentralstelle, der die Interessen der Bodenkultur anvertraut sind, dem Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, beratend und anregend zur Seite stehen soll. Er hat deshalb den Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Schaffung eines „Österreichischen Forstwirtschaftsrats", ausgearbeitet und dem Ministerium vorgelegt. Nach diesem Entwurf soll der „Österreichische Forstwirtschaftsrat" aus 38 Mitgliedern bestehen. [3816]

Forstliches und Forstpolitisches aus Ostpolen. Von Dr. phil. et oec. publ. Eberhard Weiger, Regierungsforstrat, München. Mit 8 Bildern. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 260—269, 306—314, 1929.) Verfasser schildert die von ihm im November 1928 besuchten Waldgebiete Polens südlich des Prypec zwischen dessen Nebenflüssen Turja und Styr, hauptsächlich also beiderseits des Stochod. Bekannter ist uns dieses Gebiet aus dem Weltkriege unter dem Sammelnamen „Rokitno-Sümpfe", und die Polen nennen es heute „Polnisch-Sibirien".

Der größere Teil der Arbeit fällt ins bodenkundliche und waldbauliche Gebiet, nur das Schlußkapitel ist forstpolitischer Art. Hier schildert der Verfasser die „polonisierende" Siedlungsaktion im Osten an der russischen Grenze, die für Deutschland zum mindesten forstpolitisch von Bedeutung ist. Ausgedehnte Waldflächen werden dort kahl abgetrieben, und da der polnische Staat auf eine beschleunigte Siedlung dringt, so werden in den nächsten 5 bis 10 Jahren fortgesetzt große Waldgebiete Polens käuflich, und zwar zu verhältnismäßig niedrigen Preisen. Die Holzpreise sind in Polen sehr niedrig, Fällung, Bringung und Ferntransport ebenfalls verhältnismäßig billig, und so darf man sich nicht wundern, warum Deutschland heute von polnischem Holz überschwemmt wird, obwohl gewisse Hemmungen dem entgegenstehen. Polen führte im Jahre 1926 nach Deutschland insgesamt 4½ Millionen Festmeter im Werte von rund 97 Millionen Reichsmark aus, im Jahre 1927 dagegen 6½ Millionen Festmeter im Werte von 167⅓ Millionen Reichsmark. Das bedeutet eine Steigerung der polnischen Holzeinfuhr nach Deutschland vom Jahre 1926 auf 1927 um 50 % der Gewichtsmenge und 73 % dem Werte nach. An der deutschen Gesamtnutzholzeinfuhr des Jahres 1927 ist Polen allein mit 40 % beteiligt, am Werte der Gesamteinfuhr von 519 Millionen Reichsmark mit 167 ⅓ Millionen Reichsmark, d. h. mit 33 %. Umgekehrt ist Deutschland an der Gesamtholzausfuhr Polens mit über 62 % beteiligt, dem folgt erst in weitem Abstand England mit 18 %. Von der Gesamtrohholzausfuhr Polens bezog Deutschland 1927 über 80 %, von den Halbfabrikaten 30 % und von den Fertigfabrikaten über 50 %. — Im Jahre 1928 trat in der Holzeinfuhr von Polen nach Deutschland eine Veränderung ein, die volkswirtschaftlich für Deutschland sehr wichtig war und auch heute noch ist. Einem Rückgange der Nadelrundholzeinfuhr vom 1. Januar bis Ende Oktober 1928 gegenüber dem gleichen Zeitraume des Jahres 1927 um 38 % steht eine Steigerung der Nadelschnittholzeinfuhr um 102 % gegenüber. Vom ersten Vierteljahr 1927 stieg letztere sogar bis zum dritten Vierteljahr 1928 um über 320 %. Mit der erhöhten Schnittholzeinfuhr entgeht der deutschen holzindustriellen Arbeiterschaft ein namhafter Arbeitsertrag gegenüber der Rundholzeinfuhr. Die staatliche Kontingentbemessung der polnischen Schnittholzeinfuhr in Höhe von 1 250 000 fm ist entschieden zu hoch bemessen; sie hat die Überschwemmung mit polnischem Schnittholz wesentlich gefördert, und hier muß durch den zu erwartenden neuen Handelsvertrag Wandel geschaffen werden. [3817]

Digitized by Google

Die ungarische Forstwirtschaft. Von Privatdozent Dr. Reinhold. (Forstwiss. Centralbl. **51**, 633—636, 1929.) Die Darstellung stützt sich auf eine geschichtliche, statistische und wirtschaftspolitische Studie „Die ungarische Forstwirtschaft" von Prof. Franz Lesenyi und auf einen weiteren kurzen Aufsatz „Ungarische Forstpolitik" von Zoltán Mayer (J. Hunter Blair), beide erschienen in der ungarischen Zeitschrift „Erdészeti Kisérletek" (Forstliche Versuche), 3. Heft, 1927. — Ein Teil der Arbeit befaßt sich mit forstpolitischen Fragen: Holzzollpolitik, Forstgesetzgebung, insbesondere dem Alföldaufforstungsgesetz und einem Waldbesitzkreditgesetz. Mit letzterem ist für Ungarn das Problem des langfristigen forstwirtschaftlichen Kredits gelöst. Die Kreditfähigkeit des Waldbesitzers ist gegen früher erheblich erweitert worden. Bis zu 60 % des Wertes des als Hypothekarsicherung dienenden Waldes, also des Bodens und des Bestandes, kann der Wald jetzt beliehen werden, während die Geldinstitute früher nur auf den Bodenwert des Waldes Kredit gaben, auf das viel wertvollere Holzkapital dagegen nicht, weil sie dieses nicht als genügend sichere immobile Hypothek betrachteten. [3818]

Staatliche Forstpolitik in Griechenland. Von G. Herlt. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 164—165, 1929.) Die Gesetzgebung über die Wälder in Griechenland ist veraltet; die zunehmende Entwaldung, die Verheerungen der Wildbäche, die Erfordernisse der Volks- und Staatswirtschaft usw. drängen nach einer baldigen Neuregelung. Besprechungen darüber sind im Gang, und über die Richtlinien der neuen staatlichen Forstpolitik ist schon eine Einigung erzielt worden. Ihr Ziel ist auf die Erhaltung der Wälder, ihre bessere Bewirtschaftung und auf die Befreiung der Bevölkerung von den Härten der zur Zeit gültigen Gesetze gerichtet.

Verfasser verbreitet sich über die Grundzüge der neuen griechischen Forstpolitik, die Widerstrebendes „unter einen Hut zu bringen" sucht: Erhaltung der Reste der Wälder einerseits und Gewinnung neuen Bodens für die Olivenkultur andererseits, deren Förderung der Regierung noch mehr am Herzen liegt als die Erhaltung der Wälder. Wiederaufforstung kahler Flächen und Bergwände — Schaf- und Ziegenzucht, die alle Aufforstungsversuche vereitelt. Den Ziegen das Betreten der Wälder zu verbieten, ist in Griechenland undurchführbar, und die Bevölkerung zu einer Verminderung ihres Ziegenbestandes zu zwingen, hieße ihre wirtschaftliche Existenz untergraben. Über die Wildbachverbauung sind schon zwei Gesetze und eine Verordnung erlassen worden, aber geschehen ist noch nicht viel, weil es an den erforderlichen Mitteln fehlt. — Ob die Regierung diese Schwierigkeiten überwinden wird, ist fraglich. [3819]

Die bedrohte lettländische Forstwirtschaft. Brief aus Riga. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 568—569, 1929.) In einer unter diesem Titel in zunächst 4000 Exemplaren gedruckten Flugschrift, welche zur Zeit an Lettlands Presse, Behörden, Landtagsmitglieder, Holzhändler, Gemeindeverwaltungen und andere mehr versandt wird, nimmt der Vorsitzende des „Verbandes lettländischer Forstwirte", Dozent Andr. Teikmanis, im Namen dieses Vereins Stellung gegen die zur Zeit geübte Vernichtung der Wälder in Lettland, des „natürlichen Hauptreichtums des Landes". Verfasser schildert die hervorragende Bedeutung des Waldes für Lettland und zeigt, wie Regierung und Landtag diesem hochwichtigen Wirtschaftszweige des Landes nicht die ihm gebührende Aufmerksamkeit schenken, den Wald vielmehr schlecht behandeln, denn es werden fortgesetzt Gesetze erlassen, welche zur Verminderung des Waldes beitragen, ja sogar seine Existenz bedrohen. Mit der Nichtachtung des Waldes ist die Verschleuderung und Verschwendung des Holzes verbunden, das einen sehr niedrigen Kaufwert besitzt. Die Waldfläche wird ständig zugunsten neu zu begründender Wirtschaften

Digitized by Google

verringert. Auf bereits ausgeführte Waldkulturen wird dabei keine Rücksicht genommen. Eine planmäßige Forstwirtschaft erscheint mithin unmöglich, und besonders die Vernichtung und Verschleuderung des Waldes ist angetan, das Volk zu demoralisieren. Die Nutzungsnorm muß infolgedessen fortgesetzt überschritten werden, und zwar geschieht dies alljährlich mit 30 bis 100 %. Lettlands Zollpolitik ist ferner nicht dazu angetan, die Wälder zu schützen, denn infolge des Ausfuhrzolles werden die Inlandpreise künstlich niedergehalten. Gäbe es keinen Ausfuhrzoll, könnten sehr viel höhere Holzpreise bei den Versteigerungen erzielt werden.

Um die Waldvernichtung aufzuhalten und die Wirtschaft wieder in normale Bahnen zu lenken, empfiehlt Teikmanis folgende Maßnahmen: 1. Die Zuteilung von Waldland zu landwirtschaftlichen Zwecken endgültig zu unterlassen und den eventuell noch zu verteilenden bzw. bereits dem Landfonds einverleibten Wald dem Forstressort zurückzugeben. 2. Das nötige Holz künftighin nur zum vollen Marktwerte abzugeben, gleichgültig wer als Verbraucher auftritt. 3. Den planmäßigen Nutzungssatz nicht zu überschreiten. — Die Art und Weise der Durchführung bzw. Ermöglichung der Maßnahmen wird in einer Reihe von Vorschlägen dargelegt (unter anderem Bautenausführung mittels feuerfesten Materials, Gewährung von langfristigen Bankkrediten und anderes mehr).

Zum Schlusse lehnt der Verband lettländischer Forstwirte als Sachverständigenorganisation jede Verantwortung für die Zukunft der Waldwirtschaft bzw. die durch die gekennzeichnete Mißwirtschaft entstehenden Folgen ab, falls seinen Vorschlägen nicht entsprochen wird.

Der Verfasser des „Briefes" stimmt den Darlegungen von Teikmanis zu und knüpft daran weitere Betrachtungen über die unhaltbaren Zustände. Es müsse endlich hier Wandel geschaffen werden. Und deshalb müsse nicht nur der Forstwirt, sondern auch jeder einsichtsvolle Bürger in Lettland Teikmanis für sein offenes und mutvolles Eintreten für den lettländischen Wald dankbar sein. [3820]

Grundzüge des neuen Forstgesetzes. Von Ing. Anton Jellinek, Oberforstrat i. R. und Hochschuldozent. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29,** 263 bis 265, 1929.) Betrachtungen über ein neu zu erlassendes Forstgesetz für die Tschechoslowakei im Anhalt an die Bestimmungen des österreichischen Reichsforstgesetzes von 1852. [3821]

Der Waldreichtum Kanadas. Von Ti. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 207, 1929.) Einige Zahlen über Kanada, das hinsichtlich des Reichtums an Wäldern an zweiter Stelle nach den Vereinigten Staaten Nordamerikas steht. Ein Drittel des Landes, also 1 151 454 Quadratmeilen, ist waldbedeckt. 224 Billionen Kubikfuß (hiervon 80 % Weichholz) dürfte in den Handel kommen. Der jährliche Holzeinschlag für Handelszwecke beträgt 2,7 Milliarden Kubikfuß. [3822]

Holzerzeugung, Holzversorgung und Aufforstung.

Ausgedehnte Aufforstungen auf dem oberfränkischen Jura. Von Zw. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 730—731, 1929.) Kurzer Bericht über die Aufforstungen in der „Fränkischen Schweiz", insbesondere auf der mehrere Kilometer langen Hochfläche der sogenannten „Langen Meile". Der Gedanke der Aufforstungsmöglichkeit dieser in früheren Jahrhunderten bewaldeten „Steinwüste" hat in der Bevölkerung festen Fuß gefaßt. Seit 20 Jahren besteht die erste Waldbaugenossenschaft „Lange Meile" in Oberngrub. Ganze Dörfer haben sich in den Dienst der Aufforstungsbewegung gestellt und versuchen jetzt, ihr Gemeindeödland auszuwerten. Jährlich werden jetzt durchschnittlich etwa 12 bis 15 ha Ödland aufgeforstet. Die erforderlichen Pflanzen werden von der Waldbaugenossenschaft in einem eigenen Pflanzgarten angezogen. [3823]

Digitized by Google

Vom Raubbau der Wälder. Von Karl Dopf, Hamburg. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 229—230, 1929, und Holz-Zentralbl. **55,** 1076—1077, 1929.) Anschließend ein Artikel von einem anonymen Verfasser in der ersten Zeitschrift, Seite 230—232.

Beide Artikel enthalten Betrachtungen über die große Gefahr, die den Wäldern der Erde durch den gewaltigen und häufig unwirtschaftlichen Holzverbrauch droht. Die Aufgabe aller Fachkreise muß es daher sein, überall mit praktischen Vorschlägen für eine erhöhte Wirtschaftlichkeit der Waldnutzung, für eine bessere Erschließung wirtschaftlich nicht ausgenutzter Waldgebiete, für die Errichtung zweckmäßiger Verkehrsmittel nach solchen Gebieten usw. zu wirken. [3824]

Die Aufforstungen der letzten zehn Jahre in Großbritannien. (Holz-Zentralblatt **55,** 1004, 1929.) [Aus Industrie- u. Handelsztg., Berlin.] Die Aufforstungskommission (Forestry Commission) hat dem Unterhause einen Bericht über ihre Tätigkeit von 1919—1928 erstattet, für welche Periode eine Gesamtsumme von 3,5 Mill. Sterling zur Verfügung stand. Für die nächsten 10 Jahre ist die Summe auf 5,5 Mill. Sterling erhöht worden, womit 225 000 Acres neuaufgeforstet werden sollen. In den letzten 10 Jahren wurden im ganzen 376 000 Acres aufgeforstet. Die Leistung blieb um 57 000 Acres hinter dem Voranschlag zurück. Mit Nadelhölzern wurden 150 000 Acres angepflanzt, mit Laubhölzern 6000 Acres. [3825]

Wirtschaftliche Folgen der Entwaldung im Norden des Staates Michigan. (The Economical Aspects of Forest Destruction in Northern Michigan.) Von W. N. Sparhawk u. W. D. Brush. (Techn. Bull. 92, U. S. Dep. of Agric. Januar 1929. 120 S.) Besprechung im: ● Forstarchiv **5,** 329, 1929, von Dr. C. A. Schenck. Noch im Jahre 1894 war der Staat Michigan der Holzlieferant für den ganzen Osten Nordamerikas; die Waldungen des pazifischen Westens waren noch kaum entdeckt. Heute ist der Staat Michigan nahezu entwaldet und, was das Schlimmste ist, in großen Gebietsteilen vollkommen unproduktiv, so insbesondere in den Gegenden, die das beste Weymouthskiefernholz geliefert haben. Der Einfluß der Entwaldung auf die Bevölkerung, Landwirtschaft, Eisenbahnfrachten, Straßenunterhaltung, Schulwesen usw. ist eingehend besprochen. Ohne Waldbrandschutz ist an Forstwirtschaft nicht zu denken. [3826]

Forstpolizei und Schutzwaldungen.

Abänderung des eidgenössischen Forstgesetzes. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 276—277, 1929.) Abdruck des Bundesgesetzes vom 14. März 1929 über die Abänderung des Artikels 42, Ziffern 2 und 4, des Bundesgesetzes, betreffend die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei, vom 11. Oktober 1902. S. **2,** 185. [3827]

Privatwaldwirtschaft, Waldteilung und -zusammenlegung, Waldgenossenschaften, Staatsaufsicht.

Der Staat und die Privatforsten. Von Oberforstmeister v. Arnswaldt, Schlemmin i. Mecklbg. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 298—306, 1929.) Ein am 9. März 1929 im Westfälischen Waldbesitzerverband gehaltener Vortrag, dessen Thema seit den Tagen der Staatsumwälzung in hohem Maße aktuell ist, denn die Frage, wieweit und in welcher Form die Einmischung des Staates in die private Forstwirtschaft erwünscht und berechtigt ist, ist keineswegs endgültig gelöst. Die Ansichten über Maß und Form dieser Einmischung sind sehr geteilt und gehen weit auseinander — von der vollständigen Freiheit der Privatforstwirtschaft über verschiedene Grade der „Staatsaufsicht" bis zur Sozialisierung. Verfasser schildert die

Digitized by Google

geschichtliche Entwicklung dieses Gegenstandes in Deutschland bis in die neueste Zeit hinein, in der das Reichsforstgesetz, die Fideikommißauflösungsgesetze der Länder, die Waldgutbildungsvorschriften usw. besondere Bedeutung erlangt haben. v. Arnswaldt vertritt eine gemäßigte Auffassung über die Staatsaufsicht im Privatwalde. Er ist der Ansicht, daß der ungehemmte Eigennutz des einzelnen Waldbesitzers zu zügeln sei. Die Zügelung dürfe aber nicht zur Knebelung werden. Die staatlichen Vorschriften sollen nicht über das Maß des unbedingt Notwendigen hinausgehen. Die Durchführung der erlassenen Vorschriften und die Aufsicht wünscht er denen überlassen zu sehen, die für die Besitzform das meiste Verständnis haben, also den Waldbesitzern selbst und den aus ihnen und durch sie geschaffenen Vertretungen. [3828]

Tagungen des Landesverbandes Preußischer Waldbesitzer. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 637—639, 1929.) Bericht über die Herbsttagung des Verbandes vom 10. bis 12. September 1929 in Berlin, nämlich über die Versammlungen des Gruppenausschusses für die Waldbauvereine, des Gruppenausschusses für den Gemeindewald, des Gruppenausschusses für den größeren Privatwald, des Hauptausschusses des Landesverbandes und schließlich des Landesverbandes selbst. Die behandelten Fragen bezogen sich auf: die Förderung des Kleinwaldbesitzes, die Aus- und Fortbildung der Betriebsbeamten, insbesondere für die Gemeindewaldungen, den neuen Entwurf eines Gesetzes über Änderungen der zur Auflösung der Familiengüter und der Hausvermögen erlassenen Gesetze und Verordnungen, das Hauptberufsamt für Privatförster in Preußen, den Referentenentwurf eines neuen Landwirtschaftskammergesetzes, die Abgrenzung der Zuständigkeit in den waldbesitzenden Gemeinden zwischen der politischen Gemeindevertretung und der technischen Forstverwaltung in den verschiedenen Rechtsgebieten Preußens, das am 1. Dezember 1929 ablaufende deutsch-polnische Holzabkommen und die unterschiedliche Festsetzung der Grundvermögenssteuerzuschläge für forstwirtschaftliche Grundstücke. [3829]

Auflösung eines Schutzforstes. Von Dr. Wr. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 615—616, 1929.) Unter Beihilfe des Landesverbandes preußischer Waldbesitzer ist vor dem Landesamt für Familiengüter ein Rechtsverfahren erfolgreich zu Ende geführt worden, das die Auflösung eines „Schutzforstes" zum Ziel hatte. Obgleich die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften wohl Bestimmungen über die Voraussetzungen für die Bildung von Schutzforsten, aber keine entsprechenden für den Fall einer notwendig werdenden Auflösung enthalten, hat sich das Auflösungsamt doch auf den Standpunkt gestellt, daß eine Auflösung möglich und zulässig sein müsse, wenn die Voraussetzungen, die zur Bildung geführt haben, weggefallen sind. Das zuständige Auflösungsamt für Familiengüter hatte jedoch den Wegfall jener Voraussetzungen nicht anerkannt und deshalb die Auflösung des „Schutzforstes" verweigert. Erst durch ein Beschwerdeverfahren vor dem Landesamt für Familiengüter konnte den die Auflösung rechtfertigenden Gründen zur Anerkennung verholfen werden. Sie lagen hauptsächlich darin, daß infolge eines ausgedehnten Forleulenfraßes die Voraussetzung für eine betriebsplanmäßige nachhaltige Forstwirtschaft und damit das Objekt für eine Aufsichtsführung durch die hierfür vorgesehenen Instanzen, Auflösungsamt und Forstaufsichtsbehörde, nicht mehr vorhanden waren. — Die Begründung des landesamtlichen Urteils ist wörtlich wiedergegeben. [3830]

Mitarbeit der Kreiskommunalverbände auf dem Gebiet der Betreuung des Kleinwaldbesitzes. Von Landrat von Poser, Ortelsburg. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 513—515 und 521—522, 1929.) Auch die Kreiskommunalverbände sind berufen, bei der Förderung der bäuerlichen Waldwirtschaft tatkräftig mit-

Digitized by Google

zuhelfen. Sie sollen die erfolgreiche Tätigkeit der Forstabteilungen der Landwirtschaftskammern durch organisatorische Maßnahmen unterstützen und in engerer Fühlungnahme mit den Forstabteilungen, den Forstvereinen und den Waldbesitzerverbänden arbeiten. Im einzelnen wird dann ausgeführt, was von den Kreisen, insbesondere auf organisatorischem Gebiete, ohne finanzielle Belastung getan werden kann. Schließlich berichtet Verfasser noch über den Stand der Frage des Kreiswaldbesitzes. 89 Kreise besitzen jetzt eigene Waldungen. Der Gedanke des Eigentums an Wald hat sich also auch bei den Kreiskommunalverbänden Bahn gebrochen und wird wirtschafts- und staatspolitisch noch weitere Bedeutung gewinnen, wo die natürlichen Voraussetzungen hierfür gegeben sind. [3831]

Der Gemeindewald im Wirtschaftsleben. Von Dr. Bewerunge, Bonn, Vorsitzender der Gemeindeabteilung des Waldbesitzerverbandes für die Rheinprovinz. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 629—631, 1929.) Betrachtungen über die doppelte Aufgabe des Gemeindewaldbesitzes: einmal eine ideale, mitzuwirken im Rahmen der Möglichkeit an der Erhaltung des deutschen Waldes als des großen Gesundbrunnens des deutschen Volkes, dann aber auch eine wirtschaftliche: durch die Art seiner Bewirtschaftung und Ausnutzung höchstmögliche Erträge zu erzielen, die eine dauernde Rentabilität dem besitzenden Gemeinwesen gewährleisten. Jeder, der dazu in der Lage sei, müsse dazu beitragen, daß der Gemeindewald wieder das wird, was er war, was er vor allem für die ländlichen Gemeinden unbedingt sein müßte, das festeste und dauerndste Rückgrat der Gemeindefinanzen. [3832]

Der Haushaltsplan der württembergischen Staatsforstverwaltung für 1929 und die Änderung des württembergischen Körperschaftsforstgesetzes von 1902. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 655—656, 1929.) Über den Haushaltsplan sei auf den Abschnitt „Forstverwaltung" verwiesen. — Der „Bewirtschaftungs-Beitrag" der Körperschaften wurde bisher nach dem Gesetz vom 23. Dezember 1922 aus einem Grundbetrag und einer Schlüsselzahl berechnet, die sich nach einem bestimmten Verhältnis aus dem durchschnittlichen Einkommen eines staatlichen Wirtschaftsführers und dem tarifmäßigen Stundenlohn eines Holzhauers ergab. Die häufigen Änderungen des Beitragssatzes, hervorgerufen durch die Änderung der Schlüsselzahl, gaben Veranlassung, den Bewirtschaftungsbeitrag unter Verzicht auf die einst für die Inflationszeit passende Schlüsselzahl wieder in einem festen Markbetrage auszudrücken. Dabei nahm man zugleich eine Abstufung des Beitrags nach der Ertragsfähigkeit des Waldbesitzes vor, also ähnlich wie in Hessen, wo diese Art der Berechnung der Beförsterungsgebühren schon seit längerer Zeit eingeführt ist. — Das unterm 26. Juli 1929 verkündete Änderungsgesetz sieht Bewirtschaftungsbeiträge nach folgendem Tarife vor:

Bei einer wirtschaftsplanmäßigen Derbholznutzung für das Jahr und das ha	Jährlicher Bewirtschaftungsbeitrag für das ha
bis 0,5 fm	2,00 RM
über 0,5—1,0 fm	2,50 RM
über 1,0—2,0 fm	3,00 RM
über 2,0—4,0 fm	3,50 RM
über 4,0 fm	4,00 RM

Nach diesem Tarife werden die Körperschaften durchschnittlich mit 65 % der staatlichen Verwaltungskosten belastet. Der Staat trägt also von seinen Selbstkosten 369 000 RM selbst. [3833]

Welche Vorteile hat der kommunale Forstbesitz vom Beitritt zu den Waldbesitzerverbänden? Von Bürgermeister Riebeling, Templin, Ausschuß-Mit-

Digitized by Google

glied des Brandenburgischen Waldbesitzerverbandes. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 661—663, 1929.) Der Aufsatz knüpft an den unter Nr. [3832] besprochenen von Dr. Bewerunge, Bonn, an und bezweckt, darzulegen, welche große Bedeutung der Zusammenschluß des Nichtstaatswaldes für die waldbesitzenden Gemeinden hat. Engster Zusammenschluß von führenden Männern des Gemeindewaldbesitzes wird für dringend notwendig erachtet. [3834]

Körperschaftswaldwirtschaft.

Was bedeutet „Staatsaufsicht" im Sinne des Allerhöchsten Erlasses vom 11. Oktober 1899? Von Karl Baltz, Hannover. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 795—796, 1929.) Verfasser ist der Ansicht, daß der Erlaß vom 11. Oktober 1899 sich auf alle Kommunalverbände bezieht, soweit ihnen gegenüber überhaupt eine Staatsaufsicht besteht, sei es auch in der mildesten Form der sogenannten „allgemeinen Vermögensaufsicht". [3835]

Forstpolitik II.

(Berichterstatter: Oberförster Dr. Alfred Wobst, Dresden.)

Holzwirtschaft, Holzhandel und -industrie.

Kaufmännische Holzverwertung, Holzhandel und Sägebetrieb. Von Hufnagl und Flatscher. (Berlin: Paul Parey, 1929.) Das zweibändige Werk behandelt zwar die im Titel genannten Disziplinen hauptsächlich von der privatwirtschaftlichen Seite; der erste, von Leopold Hufnagl bearbeitete Band enthält indessen besonders im 2. Abschnitt (Seite 60 ff.) sowie im 6. Abschnitt (Seite 351 ff.) eine gedrängte und doch vollständige Darstellung des Holzhandels unter forstpolitischen Gesichtspunkten. Obwohl auch diese Kapitel zunächst für den praktischen Forstmann und den Holzfachmann bestimmt sind, sind sie auch für den Forstpolitiker von Bedeutung, da sie andere und zum Teil aktuellere Angaben enthalten als die „Forstpolitik" von Endres. Es werden besprochen: im 2. Abschnitt die gebräuchlichen Holzmaße und -meßverfahren, das Geldwesen und die Holzzölle Mitteleuropas, danach die Waldflächen und Holzvorkommen, der Holzaußenhandel, die Holzbilanz, die Holzindustrie und die Zolltarife sämtlicher europäischen und, soweit möglich, auch der außereuropäischen Staaten; ferner im 6. Abschnitt das Eisenbahntarifwesen und die zur Zeit geltenden Holzfrachttarife selbst von Deutschland, Deutsch-Österreich, der Tschechoslowakei und Jugoslawien, sowie die entsprechenden Bestimmungen für den Holztransport auf Binnengewässern und zur See. Auch andere Teile des ersten Bandes sind forstpolitisch wichtig, z. B. die Ausführungen über Handelsgebräuche bei Schnittware usw. (Seite 251 ff.), die ebenfalls alle europäischen Länder berücksichtigen. — Die übrigen Teile des Werkes, namentlich der zweite Band („Sägebetrieb", von Flatscher), gehören ins Gebiet der Forstbenutzung. [3998]

Wertbilanz über den Nutzholz-Außenhandel Deutschlands einschließlich der Waren und Fabrikate aus Holz in den Jahren 1927, 1928 und im ersten Halbjahr 1929. (Holzhandelsblatt **12**, Nr. 78, 1929.) (Zusammengestellt aus den „Monatlichen Nachweisen" des Statistischen Reichsamtes.) Während im Jahre 1927 eine Mehreinfuhr im Werte von rund 46 Millionen Reichsmark, 1928 eine solche von 50 Millionen stattfand, ist im ersten Halbjahr 1929 eine Mehrausfuhr von 98 Millionen zu verzeichnen. Dies stimmt mit der allgemeinen Entwickelung des deutschen Außenhandels im laufenden Jahre überein. Die Gründe für die Umkehrung der Holzbilanz liegen vor allem in dem verminderten Nutzholzimport sowie in der verstärkten Ausfuhr von Papier und Zellulose. [3999]

Digitized by Google

II. Internationale Holzkonferenz in Bratislava, 30. und 31. August 1929. (Der Holzmarkt **46,** Nr. 211 bis 215, 1929.) Das wichtigste Verhandlungsthema war: „Die Vereinheitlichung der allgemeinen Bestimmungen der Holzusancen". Eine Angleichung der häufig zwecklos und nur wenig voneinander abweichenden Geschäftsgebräuche im mitteleuropäischen Holzhandel ist sehr erwünscht. Durch die politische Zersplitterung wird sie freilich erschwert. Guter Wille und Verzicht auf alte Gewohnheiten sind Voraussetzung. Es wurden bestimmte Vorschläge gemacht zur Festsetzung allgemeingültiger Begriffe im Holzgeschäft, hinsichtlich der Sortimentsbildung und Qualifizierung des Rundholzes (einschließlich Papier- und Grubenholz), sowie des Schnittmaterials. Maßgebend müssen dabei die Bedürfnisse der Verbrauchsländer sein. Daß in den englisch sprechenden Weltteilen das metrische System noch nicht besteht, ist allerdings für die Einheitlichkeit ein großes Hindernis. Zunächst ist also eine Einigung der übrigen Länder anzubahnen. Auch die Bildung der Stärkeklassen sollte nach einem gemeinsamen Tarif erfolgen. Der eine Referent teilte auch die bisher in Mitteleuropa einschließlich Frankreichs und der Schweiz, sowie die in den Vereinigten Staaten geltenden Normalisationsbestimmungen für Holzverarbeitung und -verwendung mit. Die Konferenz war sich darüber einig, daß die Vereinheitlichung zwar eine langwierige Aufgabe, aber ein unbedingt anzustrebendes Ziel darstellt. (Zu bemerken ist hierbei, daß auch der Forstwirtschaft als Urproduzentin das Recht der Beteiligung an den bezüglichen weiteren Verhandlungen zuerkannt werden muß. Ref.) [4000]

Forstliches und Forstpolitisches aus Ostpolen. Von Weiger. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 306—311, 1929.) (Bericht über eine forstliche Studienreise.) Verfasser wendet sich auf Grund seiner örtlichen Eindrücke sehr bestimmt gegen die Überschwemmung Deutschlands mit polnischem Holze, besonders mit polnischer Schnittware. Polen betreibt namentlich an seiner Ostgrenze eine energische Siedlungspolitik. Der niedrige, fast nur aus Spesen bestehende polnische Holzpreis erklärt sich zum Teil daraus, daß die abgetriebenen Siedlungsflächen nur den Rodungsaufwand erfordern. Fällung, Bringung und der Abtransport des Holzes zu Wasser oder mit der Bahn sind ebenfalls relativ billig. Da ausländische Rundholzeinkäufer in Polen mit Schwierigkeiten zu rechnen haben, ist zu Deutschlands Nachteil die Schnittholzeinfuhr aus Polen bevorzugt worden. W. fordert schließlich zur Eindämmung der polnischen Holzflut: Abminderung des Schnittholz-Einfuhrkontingents, Aufrechterhaltung des Schnittholzzolles und Zurückhaltung der deutschen Waldbesitzer beim Einschlage in ihren Forsten. [4001]

Holzlombard. Von Vorkampff-Laue. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 311—314, 1929.) Der Verfasser schlägt in dem sehr bemerkenswerten, auch in der holzwirtschaftlichen Fachpresse bereits lebhaft diskutierten Aufsatze die Lombardierung geschlagenen Holzes durch Geldinstitute vor. Er geht davon aus, daß die zwischen Ernte und Verarbeitung des Holzes zwangsläufig liegende Frist als Kreditbasis benutzt werden müsse, und weist darauf hin, daß beim Seetransport das auf Lagerplätze gebrachte Holz bereits jetzt, ebenso wie andere Waren, lombardiert werde. Ein ähnliches Verfahren müsse auch beim Binnenlandsverkehr mit Holz möglich sein. Die Bedingungen, welche die Banken an Güte, Haltbarkeit und Verschlußfähigkeit des im Walde lagernden Holzes stellen würden, hält Verfasser für erfüllbar. Der Weg der Lombardierung soll nun der sein, daß die Waldbesitzerverbände zur Ausstellung von Forstlagerscheinen ermächtigt werden, für die sie zu garantieren hätten. Diese Forstlagerscheine könnten nunmehr vom Käufer beliehen oder verpfändet werden. Der Vorteil des Verfahrens wäre der, daß der Holzkäufer in die Lage gesetzt wird, dem Waldbesitzer das gekaufte Holz alsbald bar zu bezahlen, daß er aber den Forstlagerschein erst unmittelbar vor Ab-

Digitized by Google

transport und Weiterverarbeitung des Holzes einzulösen braucht. Verfasser betont, wie wenig sich der Dreimonatswechsel als Kreditform für Holzgeschäfte eigne, und glaubt, daß der etwas höhere Lombardzins gesenkt werden könne. Voraussetzung für die Verwirklichung des Gedankens ist eine innerhalb Deutschlands einheitliche Sortimentsbildung für Handelsholz. [4002]

31. Sitzung des Holzhandels-Ausschusses des Reichsforstwirtschaftsrates am 6. Juni 1929 in München. (Mittlg. des Reichsforstwirtschaftsrates **8**, 31—42, 1929.) Die wichtigeren Verhandlungsgegenstände waren: Die Beziehungen der Waldwirtschaft zu den Holzwirtschaftsbanken, Internationale Zollnomenklatur, Eisenbahntariffragen, Zollangelegenheiten. [4003]

Die bedrohte lettländische Forstwirtschaft. Aus einer Flugschrift von A. Teikmanis, Riga. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 568—569, 1929.) Der Verband lettländischer Forstwirte warnt vor der Fortsetzung der gegenwärtigen waldfeindlichen Forstpolitik der Regierung und des Landtages. Der Wald sei des Landes wertvollster Schatz, werde aber nicht als solcher behandelt. In dem an sich nicht waldarmen Lande herrsche schon örtlicher Holzmangel. Die zulässige Holznutzung werde um 30 bis 100 % überschritten. Der Wald, der ohne Entschädigung an die ehemaligen Besitzer nationalisiert wurde, werde jetzt in ebenso leichtfertiger Weise verschwendet. Abhilfe sei daher dringend nötig. [4004]

Vom Raubbau der Wälder. Von Karl Dopf. (Forstw. Centralbl. **51**, 497 bis 500, 1929.) In diesem in vielen Fachzeitschriften zu lesenden Artikel wendet sich auch ein Nichtforstmann gegen die neuerdings in Amerika und Kanada einerseits, einigen osteuropäischen Ländern, namentlich Rußland, anderseits betriebene unpflegliche Waldausnutzung, die zu einer Erschöpfung des Weltholzbestandes zu führen droht. Verfasser nimmt die Holzindustrie und insbesondere die Papierindustrie in Schutz, die an der drohenden Holznot unschuldig sei. Deren Gründe lägen vielmehr in unwirtschaftlichem Holzverbrauch (z. B. zu Brennzwecken usw.) sowie in dem Mangel an Waldpflege in manchen Ländern. — Die Ausführungen sind insofern richtig, als sich die Holz- und Papierindustrie natürlich nach dem Konsumbedarf richtet. Im übrigen aber hat die Holzindustrie an der Walderhaltung zunächst kein unmittelbares Interesse und kein Verdienst. Das ist Sache der Forstwirtschaft! Die Angaben des Verfassers über den geringen kanadischen Papierholzverbrauch aus der Vorkriegszeit treffen heute nicht mehr zu. Wenn Verfasser den jährlichen Holzzuwachs der Erde mit 1370 Millionen Festmeter angibt, so ist dabei zu bedenken, daß diese Holzmenge keineswegs erntbar ist. Hierzu fehlt es in großen Waldgebieten der Welt noch an allen Voraussetzungen. Es ist aber zu begrüßen, wenn die Forstwirtschaft, deren walderhaltende Grundsätze sich auch außerhalb Europas werden durchsetzen müssen, von der Holzindustrie Unterstützung erfährt. [4005]

Jahrbuch der Holzwirtschaft. Von Z. Svoboda. (Prag: Edition Strom, 1929.) Bespr.: ● Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 204, 1929, von Dr. Hufnagl. [4006]

Holztransport, Holzaus- und -einfuhr.

Deutschlands Ein- und Ausfuhr an Gerbstoffen in den Jahren 1926, 1927 und 1928. (Holzhandelsblatt **12**, Nr. 73, 1929.) Die Einfuhr ist im Jahre 1928 auf 88 % des Vorkriegsstandes von 1913, die Ausfuhr dagegen auf 47 % desselben zurückgegangen. In 1928 verblieb eine Mehreinfuhr von 168 000 Tonnen. Die Übersicht enthält Näheres über Herkunft oder Ziel der Ein- und Ausfuhr für die verschiedenen Gerbstoffarten. [4007]

Digitized by Google

Die Holzausfuhr Österreichs in den Jahren 1926 mit 1928. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 72, 1929.) (Nach einer Veröffentlichung der „Kontinentalen Holzztg".) Deutsch-Österreich hat in den genannten drei Jahren seine Ausfuhr an Rundholz sowie an Papierholz verdreifacht, diejenige an Nadelschnittholz um ¼ erhöht. Besonders die nach Deutschland gerichtete Ausfuhr hat sehr stark zugenommen und steht an erster Stelle. An zweiter Stelle folgt Italien, dann die Schweiz und die übrigen Länder. Von der gesamten Ausfuhr an Rundholz entfielen in 1928 nur 3 % auf das Laubholz. Dem Werte nach belief sich die österreichische Holzausfuhr (ohne Holzwaren) im Jahre 1928 auf 244 Millionen Schilling. Im Jahre 1929 scheint ein Rückgang in der Holzausfuhr nach Deutschland bevorzustehen. [1008]

Der russische Holzexport. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 57, 1929.) Es wird darauf hingewiesen, wie gering zur Zeit die Holzausfuhr der Sowjetunion im Vergleich zu früher ist. Dieselbe hat im Jahre 1928 noch nicht die Hälfte des Wertes vom Jahre 1913 erreicht. Immerhin befindet sie sich in stetigem Zunehmen, wie aus mehreren, die ausgeführten Mengen und Werte an Holz für die Jahre 1923 bis 1928 angebenden Tabellen hervorgeht. Die Sowjetregierung bemüht sich sehr um Steigerung der Holzausfuhr; im Jahre 1929 soll diese verdoppelt werden. Größere Abschlüsse haben bereits mit englischen Firmen stattgefunden. [1009]

Holzausfuhr Rußlands. Von Dr. S. (Silva **17,** 286—287, 1929.) Trotz aller Anstrengungen um Erhöhung der russischen Holzlieferungen bleiben diese noch erheblich hinter denjenigen kleinerer Holzexportstaaten zurück. Die Transportfrage ist noch nicht in befriedigender Weise gelöst. Für die nächsten Jahre sind außer der Erhöhung des Holzeinschlages auch technische Verbesserungen und Neuanlagen in der russischen Holzindustrie geplant. Näheres über den „Fünfjahresplan der russischen Holzwirtschaft" siehe: Der Deutsche Forstwirt **11,** Holzanzeiger 561 bis 562, 1929 (von Buchholz). [1010]

Rußlands Holzausfuhr nach England. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 65, 1929.) In einer kurzen Notiz wird erwähnt, daß England im Jahre 1928 für 5 Millionen Pfund Sterling russisches Holz bezogen hat und daß die Holzeinfuhr aus Rußland wahrscheinlich stark zunehmen wird. [1011]

Starke Zunahme der Rigaer Holzausfuhr. (Der Holzkäufer **26,** Nr. 65, 1929.) Die Holzausfuhr Rigas ist von 253 000 Tonnen im Jahre 1925 auf 720 000 Tonnen im Jahre 1928 stetig gestiegen. Die gesamte Warenausfuhr bestand der Menge nach zu $^4/_5$, dem Werte nach zu ⅓ aus Holz. Die wichtigsten Ausfuhrsortimente sind: Aspenklötze, Nadelschnittware und Props. (Aus dem Bericht des Rigaer Börsenkomitees.) [1012]

Frankreichs Holzimport aus Deutschland und Österreich. (Holzzentralblatt **55,** Nr. 95, 1929.) Einzelne Angaben über die französische Holz-Aus- und -Einfuhr im Jahre 1928 nach Mengen, Sorten und Ländern. [1013]

Holzausfuhr Japans nach Europa. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 208, 1929.) Nach einem Artikel des „Timber Trades Journal". Die besonders nach England, Deutschland und Holland gerichtete, meist aus Rundholz und Fertigfabrikaten von Eiche und Esche bestehende japanische Ausfuhr ist im Steigen begriffen und betrug im Jahre 1928 dem Werte nach fast eine Million Pfund Sterling. [1014]

Tarif- und Zollwesen.

Der neue polnische Gütertarif. (Der Holzmarkt **46,** Nr. 220, 1929.) Der am 1. Oktober 1929 in Kraft getretene polnische Gütertarif bringt für die zur Ausfuhr bestimmten Holzsorten Erhöhungen um 15 bis 40 % der bisherigen Sätze. Im

Digitized by Google

Verkehr mit der Freien Stadt Danzig und mit Gdingen gelten besondere Ausnahmetarife. — Die Zukunft wird lehren, inwieweit die Frachtsteigerung zu einer Verminderung der polnischen Holzausfuhr beitragen wird. [4015]

Wie steht es mit den Holzzöllen? (Der Deutsche Forstwirt **11,** 537—539, 1929.) Die noch nicht abgeschlossenen Besprechungen über den Handelsvertrag mit Polen bedürfen vom Standpunkt der deutschen Forstwirtschaft und Sägeindustrie keiner besonderen Beschleunigung. Der geltende Schnittholzzoll, dessen Herabsetzung Polen fordert, muß im Gegenteil erhöht werden, da er nicht wirksam genug gewesen ist. Der deutschen Landwirtschaft sind höhere Einfuhrzölle bereits zugestanden worden. Die Forstwirtschaft befindet sich in der gleichen Notlage. Es ist auch nicht angängig, die Interessen der Forstwirtschaft zugunsten der Exportindustrie zu opfern. Die Absatzaussichten, welche die deutsche Industrie unter den gegenwärtigen Verhältnissen in Polen findet, sind nicht einmal besonders günstig. [4016]

Rumänische Holzeinfuhrzölle. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 197, 1929.) Mitteilung über Ermäßigungen für Bauhölzer, Parkette usw. ab 1. August 1929. [4017]

Waldbesteuerung.

Die neuen Steueränderungen. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 475—476, 1929.) Erläuterung der neuesten Abänderungen einiger deutschen Steuergesetze. Am wichtigsten hiervon ist die Einführung des Verlustvortrages aus den zwei vorangegangenen Steuerabschnitten bei der Einkommensteuer. [4018]

Steuerliche Bewertung. Ermittelung der Einheitswerte. Materielles und formelles Verfahren nach dem Reichsbewertungsgesetz. Ein Handkommentar von Dr. F. Rahm. (Berlin: R. v. Decker, G. Schenck, 1929.) Besprechung in ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 356—357, 1929, von Weber. [4019]

Forstliches Vereinswesen.

Verband der Waldbauvereine von Westfalen und Lippe E. V. 10 Jahre Waldbauvereine! Von v. Lutzau. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 495—496, 503, 1929.) Die hauptsächlich nach dem Kriege gegründeten westfälischen Waldbauvereine, die der Förderung des Kleinwaldbesitzes dienen sollen und zu einem Verbande zusammengefaßt sind, haben sich in den abgelaufenen 10 Jahren in befriedigender Weise entwickelt. Ihr Schöpfer ist der Leiter der Forstabteilung der Landwirtschaftskammer, Forstrat Baumgarten. Gegenwärtig unterstehen der Beratung durch die vier Vereinsforstämter der Landwirtschaftskammer insgesamt 110 300 ha Vereinswaldfläche. Die Tätigkeit der Forstämter erstreckte sich insbesondere auf die Abhaltung von Lehrgängen und Vorträgen, Erteilung von Unterricht an landwirtschaftlichen Schulen, örtliche Betriebsberatungen, Unterstützung beim Holzverkauf usw. Es wird zugegeben, daß die Entwickelung der Waldbauvereine durch das in Aussicht genommene preußische Forstkulturgesetz beschleunigt worden ist. Auch heute kommt ihnen eine hervorragende Bedeutung als Interessenvertretung für den Kleinwaldbesitz zu. [4020]

Forststatistik.

Ergebnisse der forstwirtschaftlichen Erhebung im Deutschen Reiche im Jahre 1927. (Wirtschaft und Statistik **9,** 744—748, 1929.) Zusammenstellung der wichtigeren Ergebnisse dieser die landwirtschaftliche Betriebszählung von 1925 ergänzenden Erhebung der land- und forstwirtschaftlichen Bodenbenutzung, deren

Digitized by Google

vollständige Veröffentlichung in der „Statistik des Deutschen Reiches" bevorsteht. Die nach Ländern und preußischen Provinzen gegliederten Tabellen sind durch vier bildliche Darstellungen veranschaulicht. Die Ermittelungen bezogen sich auf: 1. die Holzbodenflächen überhaupt und ihre Verteilung auf die Besitzformen, 2. die Holz- und Betriebsarten, ebenfalls bei den verschiedenen Besitzkategorien, 3. die Altersklassen des Hochwaldes und 4. die Holzerträge im Wirtschaftsjahre 1926/27. Die Angaben erstrecken sich auf das Reichsgebiet ohne Saarland und sind mit den Feststellungen des Jahres 1913 (letzte Bodenbenutzungserhebung vor dem Kriege) auf dem heutigen Gebietsumfange verglichen. Württemberg hat die Erhebung nicht durchgeführt, für dies Land sind daher die Ziffern des Jahres 1913 eingesetzt worden. — Gründliche Auswertung der Zahlen und forstpolitische Schlußfolgerungen daraus sind nur bei Eingehen auf die Länder und Provinzen bzw. auf noch kleinere Einheiten zulässig. Bei den Holzerträgen ist zu bedenken, daß diese sich auf ein einzelnes Jahr bei einer ungefestigten Wirtschaftslage beziehen. — An wichtigsten Zahlen seien hier genannt: Holzbodenfläche insgesamt 12,65 Millionen Hektar, Bewaldungsziffer 27 %. Anteile der Besitzformen: Privatforsten 47,83 %, Staatsforsten 32,58 %, Gemeindeforsten 15,53 %, Genossenschafts-, Stiftungs- und Staatsanteilforsten 4,06 %. Von der Holzbodenfläche gehören 71 % dem Nadelholz und 29 % dem Laubholze (einschließlich Mittel- und Niederwald) an. Beim Nadelholze überwiegt die Kiefer mit 61 %, ihr folgt die Fichte mit 35 %, der Rest besteht namentlich aus Tanne. Beim Laubholz steht an erster Stelle die Rotbuche mit 63 % der Hochwaldfläche, nach ihr die Eiche mit 25 %, die restlichen 12 % kommen auf Birke und andere weiche Laubhölzer. Was die Altersklassen des Hochwaldes anbetrifft, so weisen Eiche, Buche und Tanne die verhältnismäßig größten Altholzanteile auf. Bei Fichte und Kiefer dagegen besteht fast die Hälfte der Fläche aus unter 40jährigem Holze. Der Holzertrag im Jahre 1926/27 belief sich auf 42 185 000 fm Derbholz (3,33 fm je Hektar) und 7 458 000 fm Stock- und Reisholz (0,59 fm je Hektar), zusammen daher auf 49 643 000 fm (3,92 fm je Hektar). In den Staatsforsten betrug der Derbholzanfall 4,50 fm, in den gebundenen Privatforsten 4,01 fm, im Gemeindewalde 3,48 fm, bei den freien Privatforsten 1,96 fm.

(Hieraus, wie im Text bemerkt ist, den Schluß zu ziehen, daß die großen Ertragsunterschiede innerhalb des Reiches hauptsächlich durch die Besitzverhältnisse bedingt seien, ist vor einer genaueren Prüfung der tatsächlichen Standorts- und Bestockungsunterschiede kaum angängig. Auch ist zu beachten, daß manche Staatsforstverwaltungen, wie z. B. die badische, gegenwärtig erheblich mehr als den Zuwachs nutzen. Es sei ferner darauf hingewiesen, daß weniger die Besitzform an sich als vielmehr die Besitzgröße den Wirtschaftszustand der Waldungen beeinflußt. Insofern wäre eine Gliederung der gesamten Erhebungen nach Größenklassen für forstpolitische Folgerungen aufschlußreicher gewesen als zum Beispiel die Trennung der Privatforsten in gebundenen und freien Besitz. Ref.) [4021]

Die forstwirtschaftliche Bodenbenutzung Bayerns im Jahre 1927. Von Reinhold. (Forstw. Centralbl. **51**, 189—208, 1929.) Verfasser bespricht in ausführlicher Weise und unter Vergleichung mit den früheren Erhebungen die Ergebnisse der obengenannten Reichsstatistik für Bayern. Er weist mit Recht auf die mancherlei Fehlerquellen der Statistik und auf die Notwendigkeit hin, deren Angaben vorsichtig zu verwerten. Die Waldfläche des Landes betrug rund 2 497 000 ha und hat sich seit der letzten Erhebung im Jahre 1913 sehr wenig geändert. Auch in Zukunft ist das nicht in größerem Umfange zu erwarten. Abgenommen hat dagegen der Waldanteil auf den Kopf der Bevölkerung, der aber infolge des relativen Waldreichtums Bayerns immer noch bedeutend über dem Reichsdurch-

Digitized by Google

schnitt liegt. Zwischen den verschiedenen Besitzarten fanden seit 1913 nur kleine Verschiebungen statt. In Bayern ist übrigens durch Ministerialentschließung angeordnet worden, daß aus den „freien Privatforsten" die nach technischen Betriebsplänen bewirtschafteten Waldungen herauszutrennen waren. Dadurch ist eine gerechtere Beurteilung der Privatforsten ermöglicht. (Vergl. das oben vom Ref. über die Reichsstatistik und die Bildung von Größenklassen Gesagte.) Das Laubholz, und insbesondere der Mittel- und Niederwald, hat weiter zugunsten des Nadelholzes, und zwar namentlich der Fichte, abgenommen. Auch aus den Nachweisungen über die Altersklassen geht hervor, daß der Anbau der Eiche stark nachgelassen hat, was Verfasser aus volkswirtschaftlichen Gründen bedauert, daß dagegen der „Siegeslauf der Fichte" sich anscheinend noch fortsetzt. Die Holzerträge Bayerns blieben mit 3,10 fm Derbholz und 3,61 fm Gesamtmasse je Hektar hinter dem Reichsdurchschnitt und hinter dem Ergebnis von 1913 zurück. Verfasser schließt hieraus, daß mit einem Ertragsrückgang der bayerischen Forsten gerechnet werden müsse. [4022]

Statistische Nachweisungen der badischen Forstverwaltung für das Jahr 1927 (1. April 1927 bis 31. März 1928). 42. Jahrgang. 174 S., 18 Tab. und graph. Darstellungen. (Karlsruhe: Buchdruckerei C. F. Müller, 1929.) Aus dem reichen Inhalt der Nachweisungen, die für den Staatswald, die Gemeinde- und Körperschaftsforsten sowie die gesamte Waldfläche je einen besonderen Abschnitt enthalten, können nur einige Zahlen und Ergebnisse mitgeteilt werden.

Von der ganzen Waldfläche des Landes mit 589 000 ha stehen zwei Drittel, nämlich 382 000 ha, unter Beförsterung. Die Waldausstockungen wie auch die Waldneuanlagen haben im Vergleich zu den letzten Jahren abgenommen. Die Forststraftaten sind merklich zurückgegangen. Die Holzmassenerträge der Staatswaldungen sind in einer bis 1878 reichenden Übersicht auch bildlich dargestellt. Sie haben fast stetig zugenommen. Im Jahre 1927 wurden auf 1 ha der Holzbodenfläche (94 748 ha) 9,86 fm Derb- und Reisholz genutzt. Der Nutzholzanfall (einschließlich des Reisigs) betrug 51 % der Gesamtmasse. Der Roherlös für 1 fm der verwerteten Holzmasse berechnet sich zu 21,79 RM. und übertraf damit das vorjährige Ergebnis um mehr als 4 RM. Die Zurichtungskosten beliefen sich auf 4,78 RM. je Festmeter. Die Reinertragsberechnung für den Staatswald ergibt einen Einnahme-Überschuß von 98,69 RM. je Hektar bei einem Betriebskoeffizienten von 53 %. Da jedoch der tatsächliche, auf 700 000 fm geschätzte Zuwachs um ein Drittel überschritten worden ist, würde sich der Reinertrag bei Einhaltung des Zuwachses nur auf 66,16 RM. je Hektar stellen. „Die Steigerung des Reinertrags gegenüber 1926 ist hauptsächlich auf die besonders günstige Holzmarktlage im Jahre 1927 zurückzuführen." [4023]

Jahresbericht der Österreichischen Bundesforste für das Jahr 1928. (Druck: Elbemühl Papierfabriken und Graphische Industrie A.-G., Wien VI.) Der mit ausführlichen Texterläuterungen versehene Bericht enthält außer der Bilanz und der Verlust- und Gewinnrechnung für das Geschäftsjahr 1928 eine Zusammenstellung der stockenden Holzmassen des Hauptbestandes nach Altersklassen, Hauptholzarten und Forstverwaltungsbezirken, ferner statistische Angaben über den Holzeinschlag, die Waldflächen, die Kulturtätigkeit, das Bauwesen sowie die Angestellten- und Arbeiterverhältnisse. Im „Geschäftsbericht" rechtfertigt die Generaldirektion ihre bisherige Tätigkeit. — Eingehendere Besprechung siehe unter Forstverwaltung. [4024]

Amtliche Mitteilungen aus der Abteilung für Forsten des Preußischen Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, 1927. (Berlin: Julius Springer, 1929.) Weitere Besprechungen: ● Forstw. Centralbl. **51,** 568—571, 1929, von Reinhold, sowie ● Forstarchiv **5,** 316—317, 1929, von A. Wobst. [4025]

Digitized by Google

Forststatistischer Jahresbericht der Bayerischen Staatsforstverwaltung für 1926. Heft 6. (München: Druck von J. Gotteswinter, 1929.) Bespr.: ● Forstarchiv **5**, 317—318, 1929, von A. Wobst. [4026]

Forststatistische Mitteilungen aus Württemberg für die Jahre 1920—1925. Herausgegeben von der Württ. Forstdirektion. 39. bis 44. Jahrgang. (Stuttgart: Chr. Scheufele, 1928.) Vergl.: Forstl. Rundschau **1**, 423, 1928. Bespr.: ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 318—319, 1929, von A. Wobst. [4027]

Statistik der Wälder Lettlands II. Von A. Teikmanis. (Riga: Verlag des Forstdepartements, 1929.) Besprechung: ● Forstarchiv **5**, 335, 1929, von A. Hoheisel. [4028]

Die Erhaltung der Wälder. Herausgegeben von der Geschäftsstelle des Landesplanungsverbandes Düsseldorf. (Berlin: C. Heymann, 1928.) Enthält neben vielen anderen Beiträgen statistische und graphische Tabellen über die Waldflächen und Ödländereien des Regierungsbezirkes Düsseldorf, einen Überblick über die Berufsverbände der rheinischen Forstwirtschaft sowie einen Bericht über die Bestrebungen der Bergischen Waldbauvereine. — Vergleiche: Forstliche Rundschau **1**, 258—259, 1928. [4029]

Forstverwaltung.

(Berichterstatter: Forsteinrichtungsdirektor Dr. Karl Abetz, Braunschweig.)

Im allgemeinen.

Deutschland.

Die Messung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Waldes. Von Professor Dr. H. Krieger. (Neudamm: J. Neumann, 1929.) Besprechungen: ● Österr. Vierteljahresschr. f. Forstw. **47**, 196—198, 1929, von Schönwiese, und ● Forstarchiv **5**, 313—316, 1929, von Abetz. [3542]

Läßt sich die Rente aus dem Walde erhöhen? Von Forstmeister i. R. Schnaase. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 949—952, 1929.) Tritt für den Vorschlag des Forstmeisters Gieseler ein, die Wirtschaft statt an ein einjähriges Abnutzungssoll lediglich an ein fünfjähriges zu binden und das jährliche Abnutzungssoll innerhalb dieses Rahmens je nach der Konjunktur zu variieren. Weiter empfiehlt Verfasser den Selbsteinschnitt auf vorhandenen eigenen Sägewerken oder im Lohn sowie eine intensivere Bestandespflege. [3543]

Über die Leistungskontrolle zur Leistungswirtschaft. Von Forstmeister Dannecker. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 529—531, 540—542, 551—553, 1929.) Tritt in engster Anlehnung an Biolley und Eberbach für eine Ermittlung der Leistungen der Waldwirtschaft durch fortlaufende Vorratskontrolle ein. [3544]

Die Umstellung der kameralistischen Buchführung im Staatsforstbetrieb in eine kaufmännische. Vortrag von Oberforstmeister Freund auf der 66. Versammlung des Sächsischen Forstvereins vom 9. bis 12. Juni 1924 in Schwarzenberg. Kurzer Bericht über den Vortrag. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 604, 1929.) [3545]

Vorschlag zu einer forstlichen Betriebsstatistik. Von Kurt Stephani, Oberforstrat. (Hannover: M. & H. Schaper, 1928.) Weitere Besprechungen: ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 356, 1929, von Hausrath; ● Zeitschr. f. Forst- u.

Digitized by Google

Jagdw. **61**, 444, 1929, von Lemmel; ● Tharandter Forstl. Jahrb. **80**, 224, 1929, von Busse; ● Der Deutsche Forstwirt **11**, 627, 1929, von Dr. Künanz, ● Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 219, 1929, von M.; ● Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 253, 1929, von Ing. Ferd. Beer; ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 774—776, 1929, von Busse. [3546]

Das Problem der Berufsauslese in der Forstwirtschaft. Von Forstrat Fuchs. (Silva **17**, 253—254, 1929.) Fordert für die Auswahl der Forstbetriebsanwärter die in der Industrie schon längere Zeit angewandte psychotechnische Leistungsprüfung, da unsere bisherigen Prüfungsmethoden zur Feststellung der Veranlagung und Charaktereigenschaften nicht in der Lage sind und damit große Lücken haben. [3547]

Von Eberswalde bis Allenstein. Fortschritte und Zukunftsfragen in der Standespolitik der forstlichen Angestellten. Von W. Parchmann, Fürstlicher Oberförster. Vortrag, gehalten in der Mitgliederversammlung der „Deutschen Privatforstbeamtenschaft" in Allenstein am 21. Juni 1929. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 819—825, 848—850 u. 880—883, 1929.) Enthält u. a. interessante Mitteilungen über bestehende Tarif- und Gehaltsverträge der „Deutschen Privatforstbeamtenschaft" sowie über den Grad der Erwerbslosigkeit der Privatforstbeamten in den verschiedenen Teilen des Reiches. Es ist zur Zeit mit etwa 1200 erwerbslosen zu der Privatforstwirtschaft gehörenden forstlichen Angestellten zu rechnen, das sind 15 % sämtlicher forstlichen Angestellten der Privatforstwirtschaft überhaupt. [3548]

Bericht über die Mitgliederversammlung des Reichsvereins für Privatforstbeamte Deutschlands 1929 in Allenstein, Ostpreußen. Von Junack. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 719—723, 1929.) Der Bericht bringt u. a. auch Mitteilungen über Ausbildungsfragen und Schutz der Amtsbezeichnung. [3549]

Die für den forstlichen Angestellten wichtigsten Teile der neuen Sozialpolitik mit besonderer Berücksichtigung des für ihn wichtigsten Gebietes des Arbeitsrechts, des Tarifvertragwesens. Vortrag vom Fürstlichen Oberförster W. Parchmann. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 955—957, 981—984 u. 1008—1011, 1929.) [3550]

Zur Besetzung und Bewertung der Forstbeamtenstellen im Kommunaldienst. Von Gemeindeförster Mathow. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 767—769, 1929.) [3551]

Die Landwirtschaft und der Förster. Von Schultz. (Deutscher Förster **11**, 623—624, 1929.) Spricht sich gegen die Beibehaltung der Förster-Landwirtschaft aus, da die Arbeitskraft des Försters ganz in den Dienst des Waldes zu stellen ist. [3552]

Die forstliche Arbeiterfrage. Von Forstassistent Emil Grüneisen. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 260—262, 1929.) Zählt die bekannten Mittel und Wege zur Schaffung und Erhaltung eines tüchtigen Forstarbeiterstandes auf. [3553]

Preußen.

Handbuch der Preußischen Staatsforstverwaltung einschließlich der für die Verwaltung der Gemeindeforsten geltenden Bestimmungen. I. Band. Zugleich 5. Auflage von Radtkes Handbuch für den Preußischen Förster, enthaltend die allgemeinen, für alle Staatsforstbeamten und die für die staatlichen Forstbetriebsbeamten geltenden besonderen Dienstvorschriften, die beamtenrechtlichen Bestimmungen sowie alle Gesetze und Verordnungen, die — bzw. soweit sie — für die Verwaltung der Staats- und Gemeindeforsten von Bedeutung sind. Bearbeitet von E. Herrmann, Geheimer Regierungsrat, Oberregierungs- und -forstrat a. D. (Neudamm: J. Neumann, 1929.) Die früher sehr beliebten Ratgeber Radtkes

Digitized by Google

„Handbuch für Förster" und Schlieckmanns „Handbuch der Staatsforstverwaltung in Preußen" sind durch die Flut von Gesetzesänderungen und Erlassen der Kriegs- und Nachkriegszeit auf allen Gebieten der Staatsforstverwaltung bereits seit längerer Zeit völlig veraltet und dazu vergriffen. Nachdem in den letzten Jahren durch Herausgabe neuer Dienstanweisungen für die Staatsforstbeamten, durch Neuregelung des Beamtenrechtes und Neufassung der sonstigen den Forstbeamten interessierenden Gesetze eine gewisse Stabilisierung eintrat, war es daher eine sehr verdienstvolle Aufgabe, das nunmehr geltende Recht auf allen Gebieten der Staats- und Gemeindeforstverwaltung einheitlich zusammenhängend darzustellen. Der vorliegende Band I enthält in Anlehnung an das alte Radtkesche Buch die für alle Staatsforstbeamten gültigen allgemeinen Vorschriften und die besonderen für die Forstbetriebsbeamten. Ein zweiter Band soll die lediglich die Forstverwaltungsbeamten angehenden Vorschriften und Gesetze umfassen. Verfasser weist selbst in seinem Vorwort darauf hin, daß eine andere Gliederung systematisch richtiger gewesen wäre, daß aber buchhändlerische Rücksichten die vorgenommene Stoffteilung erforderlich machten. Der I. Band enthält in einem allgemeinen Teil die Dienstanweisung für die Beamten der preußischen Staatsoberförstereien vom 1. Oktober 1927, Bestimmungen über Schriftverkehr, persönliche, Dienst- und Einkommensverhältnisse der Staatsforstbeamten.

Der 2. Teil enthält die Förster-Ausbildungs-Bestimmungen vom 1. April 1925, die Dienstanweisungen für die preußischen Staatsförster, die preußischen Staatsrevierförster und die preußischen Staatsforstsekretäre.

Abschnitt 3 enthält die Bestimmungen über die Gemeindeforstverwaltung, Abschnitt 4 wichtige allgemeine Gesetze und Verordnungen (Reichs- und Staatsverfassung, Organisation der Verwaltungs-, Verwaltungsgerichts- und Gerichtsbehörden, Forstrecht, Forst-, Feld- und Naturschutz, Wegerecht und Wegepolizei, Jagdrecht und Jagdpolizei, Vogelschutz, Fischereirecht und Fischereipolizei, Strafrecht, Bürgerliches Recht [auszugsweise], Steuern und Versicherungsgesetzgebung). Zu begrüßen ist, daß Verfasser bei den einzelnen Abschnitten den Tag des Abschlusses der Bearbeitung angegeben hat. Die letzten nach Beendigung der Korrektur erschienenen Erlasse sind noch in einem „Nachtrag" aufgenommen. Besprechungen: ● Silva **17**, 311, 1929, und ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 923—925, 1929, von E. Behm. [3554]

10 Jahre Preußisches Landwirtschaftsministerium 1919—1928. Herausgegeben vom Preußischen Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Der letzte Abschnitt der 500 Seiten starken, die Entwicklung der preußischen Landwirtschaft während der letzten 10 Jahre und die Tätigkeit des Preußischen Landwirtschaftsministeriums behandelnden Denkschrift befaßt sich mit der Verwaltung der staatseigenen Betriebe im Bereiche der staatlichen Domänenverwaltung und der Staatsforstverwaltung. [3555]

Zum Hauptmerkbuch der preußischen Staatsforsten. Von F. Schroeder. (Forstarchiv **5**, 344—346, 1929.) Wiedergabe der während zweier Jahre bei Führung des Hauptmerkbuches gemachten Erfahrungen und kleinerer Verbesserungsvorschläge. [3556]

Tagung der preußischen Oberforstmeister 1929. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 683 bis 688, 1929.) Bericht über eine Zusammenkunft der preußischen Oberforstmeister am 23. und 24. April 1929 im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Behandelt wurden Aufstellung der Oberförstereietats, Holzhandelsdezernate, Stand der Holzverwertung, Jagdfragen, Verkauf von Streubesitz, Rationalisierung der Waldarbeit, Zusammenlegung der Forstkassen, Forstarbeiterfragen, Ausbildung der Forstbetriebsbeamten, Anstellungs- und Versetzungsfragen, Forstsekretärfragen u. a. [3557]

Digitized by Google

Forstpolitische Tagesfragen. Von Oberförster Lueder. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 465—467, 1929.) Der Aufsatz behandelt in Ergänzung der Ausführungen des Oberförsters von Tresckow in Nr. 45/46 des Deutschen Forstwirts insbesondere im Abschnitt III auch Fragen der Forstverwaltung, so vor allem das Problem grundsätzlicher Organisationsänderungen (selbständige Betriebsverwaltung und Nettoetat). Lueder steht beiden Fragen wie in früheren Ausführungen auch hier bejahend gegenüber. In der von Gieseler beantragten periodischen Zusammenfassung des Einschlagssolls sieht er eine von den Anhängern des Nettoetats freudig zu begrüßende Vorstufe. [3558]

Oberförsterei-Haushaltspläne. Von Forstassessor Beninde. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 473—477, 1929.) Zweck der 1928 in Preußen eingeführten Aufstellung von Haushaltsplänen für die Oberförstereien war, die Revierverwalter in besonderem Maße zum wirtschaftlichen Denken anzuregen sowie bessere Grundlagen für die Aufstellung des gesamten Haushaltsplanes der Forstverwaltung zu erhalten. Soweit heute schon eine Beurteilung der angeordneten Maßnahmen erforderlich ist, läßt sich sagen, daß die Zahlen der aufgestellten Pläne sich sehr wohl als für die Etatberatung verwendbar erwiesen und daß die psychologische Wirkung auf die Oberförster selbst gut war. Die Skepsis des Vaters des Gedankens, des Oberförsters von Tresckow, in Nr. 45/46 des Deutschen Forstwirts von 1929 erscheint daher nicht berechtigt. (In Braunschweig werden schon seit vielen Jahren Oberförsterei-Haushaltspläne mit dem besten Erfolg aufgestellt. Es scheint, daß auch auf diesem Gebiete die kleineren Verwaltungen beweglicher sind als die großen. Ref.) [3559]

Zum Geldetat der preußischen Oberförstereien. Von Oberförster von Tresckow. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 497—499, 1929.) Verwirft mit Recht die Aufstellung der Haushaltspläne der Oberförstereien auf drei Jahre, will sie vielmehr jährlich aufstellen und einer eingehenden Prüfung durch die vorgesetzte Behörde unterziehen. Verspricht sich Vorteile, wenn die Staatsforstverwaltung statt dem Landwirtschaftsminister wieder dem Finanzminister unterstellt wird. [3560]

Wann kommt das „starke Werkzeug"? Von Forstmeister Lüderßen. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 616—617, 1929.) Verfasser begrüßt zwar die neu eingeführten Haushaltspläne der preußischen Oberförstereien, sieht aber in ihnen nicht die Lösung des Problems: Ermöglichung einer technisch wie ökonomisch auf der Höhe stehenden, intensiven Wirtschaftsführung in der Staatsforstverwaltung. Dies ist nur möglich durch Loslösung der Forstverwaltung von der ihr wesensfremden Hoheitsverwaltung und Umwandlung in eine selbständige Betriebsverwaltung mit eigenem Nettoetat. [3561]

Aufs Nebengleis geschoben. Von einem preußischen Forstsekretär. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 716—719, 1929.) Wendet sich gegen die in Erwägung gezogene Besetzung der Forstsekretärstellen mit Versorgungsanwärtern der Reichswehr ohne eigentliche forstliche Vorbildung. Die vorgesehene Besoldung nach der Assistentenklasse vermag nur solche Anwärter anzuziehen, denen jede bessere Versorgung verschlossen ist. Die bisherige Forstsekretärstellung ist mit Rücksicht auf die Qualität der zu leistenden Arbeit zu einer Obersekretärstelle auszubauen. [3562]

Zur Frage der Forstsekretärstellung auf den preußischen Staatsoberförstereien. Vom preußischen Forstsekretär Stein. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 846—848, 1929.) Äußert gleichfalls Bedenken gegen die Verwendung Zivildienstberechtigter aus der Reichswehr und tritt für die Schaffung einer Forst-Obersekretärstellung ein. [3563]

Zur Frage des Unterförsters. Von Oberförster Köster. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 583—585, 1929.) Die Beigabe eines Unterförsters als Hilfsbeamten auf

Digitized by Google

größeren Förstereien bedeutet keinen Rückschritt zum Revierförstersystem, wie Lueder in Nr. 65 des Deutschen Forstwirtes behauptet. Die seither in solchen Fällen übliche Zuteilung eines Anwärters des Betriebsdienstes kommt ja praktisch auf das gleiche hinaus. Eine Arrondierung lediglich zur Schaffung lebensfähiger Vollförstereien erscheint Köster nicht berechtigt. [3564]

Die Stellung der Gemeindeforstbeamten im ehemaligen Herzogtum Nassau (preußischer Regierungsbezirk Wiesbaden). Von G. L. Braun. (Deutscher Förster **11,** 655—656, 1929.) [3565]

Der Einfluß der kommunalen Neugliederung des rheinisch-westfälischen Industriegebietes auf die Rechtsverhältnisse der betreffenden Beamten. Von Karl Baltz. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 984—986, 1929.) [3566]

Dienstkleidungsvorschriften für die Forstbeamten der preußischen Kommunalverbände, öffentlichen Anstalten und Landwirtschaftskammern vom 7. August 1929. Runderlaß des preußischen Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten und des Ministers des Innern. (Abdruck Deutsche Forst-Ztg. **44,** 899—900, 1929.) [3567]

Die Uniform der Verwaltungsbeamten des Kommunal-Forstdienstes in Preußen. Von Karl Baltz. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 737—740, 1929.) [3568]

Die Dienstkleidungsvorschrift für die Forstbeamten öffentlicher Anstalten vom 7. August 1929. Von Baltz. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 649, 1929.) [3569]

Reise- und Umzugskosten der preußischen Staatsforstbeamten. Von E. Behm, Oberregierungsrat i. R. (Neudamm: J. Neumann, 1929.) Besprochen: ● Silva **17,** 303, 1929. [3570]

Regelung des Ausbildungswesens für Privatförster in Preußen. Vom Hauptberufsamt für Privatförster in Preußen. (Neudamm: J. Neumann, 1929.) Inhalt: Satzungen des Hauptberufsamtes (Zweck und Aufgabe: Einheitliche Regelung und Überwachung des gesamten Ausbildungswesens für Privatförster in Preußen, so des Forstlehrlingswesens, der Forstgehilfenprüfung, der Försterprüfung, der Forstsekretärprüfung und der Forstverwalterprüfung; Zusammensetzung und Geschäftsverfahren des Hauptberufsamtes); Bestimmungen für die Berufsämter für Privatförster in den preußischen Provinzen; Durchführung der Aufgaben des Hauptberufsamtes und der Berufsämter. Der Ausbildungsgang soll mit einer zweijährigen Lehrzeit bei einem vom Berufsamt anerkannten Lehrherrn beginnen, das dritte Jahr soll in der Regel auf einer anerkannten Forstschule verbracht werden, die Försterprüfung erfordert fünf Jahre weitere Praxis und Vollendung des 25. Lebensjahres. Besprechungen: ● Deutsche Forst-Ztg. **44,** 793—795, 1929, von Bertog, Deutsche Forst-Ztg. **44,** 857, 1929, von Herrmann, und ● Silva **17,** 303, 1929. [3571]

Tagung der Landesverbände preußischer Waldbesitzer. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 637—639, 1929.) Bringt neben zahlreichen anderen auch ein kurzes Referat über einen Vortrag des Oberförsters Kluge: „Was ist bei der Ausgestaltung von Lehrgängen für den Kleinwaldbesitzer zu beachten?" Freiherr von Ascheberg behandelte die Gemeindeförsterausbildung, Forstrat Ludwig die Betriebsbeamtenfortbildung. [3572]

Bayern.

Der Haushalt der bayerischen Staatsforstverwaltung für 1929. Von Ko. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 769—771, 1929.) Bringt Angaben über den Haushaltsvoranschlag und seine Behandlung im Landtage. Die Zahl der höheren Forst-

Digitized by Google

beamten hat sich seit langen Jahren ständig vermindert. Trotzdem sollen noch etwa zwölf Forstämter aufgehoben oder in Außen-Amtmannsstellen umgewandelt, weiter sollen elf Außen-Amtmannsstellen aufgelöst werden. S. a. Silva **17,** 218 bis 219 u. 242—243, 1929, sowie Der Deutsche Forstwirt **11,** 471—472, 1929. [3573]

Zur Beratung des bayerischen Forstetats. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 940—941, 1929.) Enthält Ausführungen des Staatsministers Dr. Schmelzle über geplante Personaleinsparungen. [3574]

Württemberg.

Der Haushaltsplan der württembergischen Staatsforstverwaltung für 1929 und die Änderung des württembergischen Körperschaftsforstgesetzes von 1902. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 655—656, 1929.) Enthält neben zahlreichen Angaben über Ausgaben, Einnahmen und Überschuß auch Angaben über die Personalausstattung der Forstlichen Versuchsanstalt, die anderen Ländern nur als Beispiel hingestellt werden kann. Das Änderungsgesetz vom 26. Juni 1929 stuft die Bewirtschaftungsbeiträge nach der Derbholznutzung ab, doch trägt der Staat 35 % der Bewirtschaftungskosten selbst. [3575]

Sachsen.

Aus dem sächsischen Landtage. Die Denkschrift über die Neuorganisation der sächsischen Staatsforstverwaltung. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 485—486, 1929.) Auszug aus einer dem Landtag vorgelegten Denkschrift. Die gegenüber der Vorkriegszeit von 10,5 auf 4,0 Millionen Reichsmark gesunkenen Reineinnahmen geben Anlaß, nach Mitteln und Wegen zu sinnen, den Verwaltungsaufwand zu senken. Die Zahl der höheren Forstbeamten beträgt heute nur noch 128 gegenüber 169 im Jahre 1914. Die Schaffung einer Zentralforstbehörde, die auch die Inspektionsgeschäfte wahrnimmt, hat sich bewährt. Eine weitere Verringerung der Zahl der Forstämter ist nicht angebracht. Die Denkschrift gibt auch interessante Zahlenangaben aus der Geschichte der sächsischen Forstorganisation über Größe der Inspektionsbezirke und Reviere. S. a. Deutsche Forst-Ztg. **44,** 754—755, 1929 und Silva **17,** 234—235, 1929. [3576]

Forstfragen vor dem sächsischen Landtage. (Silva **17,** 278, 1929.) Streift die Stellung der Forstwarte und Förster, die Verminderung der Zahl der Forstkassen u. a. [3577]

Ausland.

Vorschau zum „Jahresbericht der Österreichischen Bundesforste für das Jahr 1928". Von der Generaldirektion der Österreichischen Bundesforste. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 181—182, 1929.) Widerlegt Angriffe auf die Geschäftsgebarung der Ö. B. in der Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. vom 8. und 15. März und 7. Juni. Im Jahr 1927 sind im Gegensatz zu den dort aufgestellten Behauptungen sehr wesentliche Mittel für „Forstkulturen, Schutz und Pflege der Forsten" ausgegeben worden. Im Jahre 1928 wurde noch mehr getan, und nach dem aufgestellten Programm werden in einigen Jahren sämtliche Rückstände aus der Kriegs- und Nachkriegszeit aufgearbeitet sein. Die kritisierte Übernutzung des Jahres 1927 erklärt sich aus der großen Windwurfkatastrophe im Pinzgau. Im übrigen sind die vollzogenen Übernutzungen mit Rücksicht auf die vorhandenen Übervorräte voll berechtigt. Eine die Vermögensveränderungen besser berücksichtigende Geldbilanz wird angestrebt. [3578]

Die Durchführung des staatlichen Aufforstungsprogramms in Spanien. Von Ing. I. Podhorsky. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 193—194, 1929.)

Digitized by Google

Verfasser behandelt auch Fragen der Forstverwaltung. Durch die erreichte Schaffung einer selbständigen Generalforstdirektion mit einem Fachmann an der Spitze erhofft man eine weitgehende Verbesserung der seitherigen Mißstände. [3579]

Der Fünfjahresplan der russischen Holzwirtschaft. Von Forst-Ing. E. Buchholz. (Holzanzeiger **4**, 561—562, 1929.) Die Forstverwaltung interessiert, daß die örtlichen Revierverwaltungen der Exploitationsgebiete (Oberförstereien) in „Forstbetriebe" bzw. in „Holzproduktionsbetriebe" umgewandelt und deren Leitung Parteimitgliedern übertragen werden soll, da dem Forstpersonal „veraltete Beamtengepflogenheiten" zum Vorwurf gemacht werden. In den neu zu gründenden Fachschulen soll zuverlässiges Personal herangebildet werden. [3580]

Forstliches Versuchswesen.

Internationaler Kongreß forstlicher Versuchsanstalten zu Stockholm 1929. Von Forsteinrichtungsdirektor Dr. Abetz. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 645—647, 1929.) Bericht über den Kongreß und die ihm angegliederten Studienreisen. Die Einladungen waren nicht auf die forstlichen Versuchsanstalten beschränkt, sondern forstliche Behörden und Institute jeder Art konnten an dem Kongreß teilnehmen. Aus diesem Grunde wie auch infolge zahlreicher Neugründungen von Versuchsanstalten in den außerdeutschen Ländern wies der Kongreß mit gegen 200 Teilnehmern, die 32 Nationen vertraten, eine weit größere Mitgliederzahl auf als die früheren Kongresse. Organisation und Pressedienst waren mustergültig. Als Kongreßsprachen waren zugelassen: Deutsch, Französisch und Englisch. Etwa 80 Vorträge behandelten außer dem Versuchswesen auch nahezu das gesamte Gebiet der forstlichen Produktions- und Betriebslehre und der Grundwissenschaften. Mit dem Kongreß verbunden war eine Tagung der V. Unterkommission der Internationalen Gesellschaft für Bodenkunde. Zu beanstanden ist die Zuweisung nur einer Stimme für jedes Land in dem für Organisation und Verwaltungsfragen endgültig zuständigen Internationalen Ausschuß, statt auch in diesen Fragen jeder Versuchsanstalt eine Stimme zu geben, da ja auch jede Versuchsanstalt beitragspflichtig ist. Die Neugründung des Verbandes erfolgte in bedeutend erweitertem Rahmen und umfaßt das gesamte forstliche Forschungswesen. Der Name lautet daher auch künftig: Internationaler Verband forstlicher Forschungsanstalten. Eine Exkursion vor dem Kongreß führte nach Südschweden, eine Exkursion nach dem Kongreß nach Mittel- und Nordschweden. Der Kongreß leistete wertvolle Dienste insbesondere durch Anbahnung persönlicher Beziehungen und Klärung methodischer Fragen. Er hat darüber hinaus aber auch noch eine allgemeine forstlich-menschliche und eine politische Bedeutung für Kennen- und Verstehenlernen der einzelnen Völker. [3581]

Arbeitsgemeinschaft für Zuwachsförderung. Von Landforstmeister A. von Bülow. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 640—641, 1929.) Schildert die Gründe, die zur Entstehung der Arbeitsgemeinschaft führten, deren Zweck, Arbeit und Ziele. Die Arbeitsgemeinschaft stellt in erster Linie eine Zusammenfassung von Praktikern dar, die mit starken Durchforstungseingriffen gute Erfahrungen gemacht haben und ihre Erfahrungen nun ergänzen und gegenseitig austauschen bzw. ihre gemeinsame Verarbeitung ermöglichen wollen. Das Arbeitsgebiet zerfällt in

a) Untersuchungen über die Zuwachssteigerung auf dem Wege stärkerer Durchforstungen.
b) Untersuchungen über die Zuwachsförderung beim Altholz durch Lichtungshiebe. [3582]

Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Zuwachsförderung in Königsberg am 27. Juni 1929. Von Früchtenicht. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 571, 1929.) Kurzer Bericht. [3583]

Digitized by Google

Forstliches Unterrichts- und Bildungswesen.

Zur Geschichte des forstwissenschaftlichen Unterrichts in Bayern. Von V. Schüpfer. (München: Max Huber, 1929.) Weitere Besprechungen: ● Forstarchiv **5,** 375, 1929, von R. B. Hilf, ● Forstw. Centralbl. **51,** 592—593, 1929, von L., und ● Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29,** 71, 1929, von Rubner. [3584]

Fragen des forstlichen Studiums und der Freizügigkeit. Von Oberforstmeister von Arnswaldt. Vortrag, gehalten auf der Mitgliederversammlung des Reichsforstverbandes in Königsberg am 27. Juni 1929. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 505—507 u. 515—517, 1929.) Bringt ausführliche Mitteilungen über die Ergebnisse einer Umfrage bei den einzelnen Ländern über: 1. die in den einzelnen Ländern bestehenden Bestimmungen über die Annahme und Beschränkung von Verwaltungsanwärtern sowohl für den Staats- als auch den Gemeinde- und Privatdienst, über den Zeitpunkt der endgültigen Annahme und die Zahl der für den Staatsdienst der Länder durchschnittlich jährlich gebrauchten Anwärter; 2. die Behandlung der Vorpraxis, ihre Dauer, ihren Abschluß; 3. das Studium und die weitere Ausbildung zwischen Referendar- und Assessorenprüfung; 4. das forstliche Prüfungswesen; 5. die Diplomprüfung. Der jeweilige Bedarf an Staatsanwärtern ist auf 70 bis 80 ermittelt. Die Dauer der Vorpraxis schwankt zwischen zwölf Wochen (Baden) und einem Jahr (Preußen). Die Freizügigkeit der Studierenden ist jedenfalls praktisch noch nicht in wünschenswertem Maße gewährleistet; hierzu müssen Vor- und Fachprüfung gleichmäßig gestaltet und gegenseitig anerkannt werden. Für die vorhandenen rd. 600 nicht staatlichen Stellen ist die Zahl der Studierenden (Nicht-Staatsanwärter) dreifach zu groß (270 statt 90). Eine weitere Angleichung des Studiums und der Ausbildung erscheint dringend wünschenswert. [3585]

Preisausschreiben der Forstlichen Hochschule Tharandt, Abteilung der Technischen Hochschule Dresden, über „Beiträge zur Fortentwicklung des sächsischen Forsteinrichtungsverfahrens". Mitteilung über eine gestellte Preisaufgabe. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 555—556, 1929.) [3586]

Die Forstschule Neuhaldensleben. Von M. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 958—959, 1929.) Kurze Beschreibung der Anstalt und ihrer Geschichte. Die Anstalt wurde von der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Verbindung mit dem „Verein für Privatforstbeamte Deutschlands" 1919 gegründet. [3587]

Jahresbericht der schlesischen Forstschule Reichenstein für das Schuljahr 1928/29. Von R. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 634—653, 1929.) [3588]

Ausland.

Festschrift, herausgegeben aus Anlaß der Jahrhundertfeier der schwedischen Forsthochschule zu Stockholm 1828 bis 1928. (Stockholm: Central-Tryckeriet, 1928.) Besprechung: ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 273—275, 1929, von Vanselow. Die Schrift ist in der Hauptsache schwedisch abgefaßt, bringt aber erschöpfende deutsche oder englische Referate. Sie behandelt die verschiedensten Gebiete; sämtliche Dozenten und Assistenten der Hochschule haben zu ihr Beiträge geliefert. [3589]

Exkursion von Hörern der Hochschule für Bodenkultur. Von H. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 171—172, 1929.) Bericht über eine Exkursion vom 6. bis 9. Juni 1929 in die Quellforste der ersten Wiener Hochquellwasserleitung. [3590]

Forstwirtschaftliches von einer Studienreise in Schweden. Von Ing. Dr. Ulrich Schenker. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 188—189, 1929.) [3591]

Digitized by Google

Forstlicher Fortbildungskursus in Komotau (Nordböhmen). Von Priemer. (Silva **17**, 250—251, 1929.) Bericht über einen vom Sudetendeutschen Forstverein veranstalteten Fortbildungskursus. Professor Dr. Rubner sprach über den naturgemäßen Waldaufbau in den Hochlagen des Erzgebirges, Dr. Großkopf über die Waldbodenverhältnisse in den Kammlagen des Erzgebirges. [3592]

Personalien.

August Reiß zum Gedächtnis. Von Landforstmeister i. R. F. Joseph. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 277—280, 1929.) [3593]

Landforstmeister a. D. Pilz †. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 280, 1929.) [3594]

Landforstmeister a. D. Dr. Weber †. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 360, 1929.) [3595]

Herzogl. Braunschw. Landforstmeister a. D. Lindenberg †. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 837, 1929.) [3596]

Forstmeister Rebmann †. Von Dr. K. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 360, 1929.) [3597]

Oberforstmeister i. R. Freese 80 Jahre alt. Von K. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 650, 1929.) Würdigung seiner Lebensarbeit. [3598]

H. Vater. Von G. Krauß, W. Großkopf, I. Danzel. (Tharandter Forstl. Jahrb. **80**, 225—248, 1929.) Würdigung der wissenschaftlichen Arbeit des Gelehrten aus Anlaß seines 70. Geburtstages. Gibt vor allem eine ausführliche Übersicht über die zahlreichen Veröffentlichungen Vaters mit einem vollständigen Verzeichnis seines Schrifttums. Vater wirkte in Tharandt von 1887 bis 1925, zunächst als Professor für Mineralogie und Geologie, ab 1896 auch für Bodenkunde und Standortslehre. [3599]

Heinrich Vater zum 70. Geburtstage. Von R. Lang. (Forstw. Centralbl. **51**, 671—672, 1929.) [3600]

Professor Dr. Schubert zum 70. Geburtstag. (Forstarchiv **5**, 275—276, 1929.) S. a. Deutsche Forst-Ztg. **44**, 691—692, 1929. [3601]

Professor Eduard Kern, Leningrad. (Forstw. Centralbl. **51**, 672, 1929.) Von Buchholz. Kurzer Lebenslauf des Gelehrten und Übersicht über seine wissenschaftliche Arbeit. [3602]

Dr. Mayer-Wegelin, außerordentlicher Professor an der Forstlichen Hochschule Hann.-Münden, wurde zum ordentlichen Professor der Forstwissenschaft ernannt. (Silva **17**, 280, 1929, u. a.) [3603]

Privatdozent Dr. phil. H. Eidmann, München, wurde als Nachfolger des Professors Dr. Rhumbler zum außerordentlichen Professor in Hann.-Münden ernannt. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 684, 1929, u. a.) [3604]

Forstgeschichte.

(Berichterstatter: Professor Dr. H. Hausrath, Freiburg i. Br.)

Wie Deutschland seinen Wirtschaftswald sich schuf, was er ihm war in der Zeit der Not, was er ihm sein soll in künftigen Tagen. Von W. Borgmann. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 206—211, 1929.) Gibt eine gedrängte Übersicht der Entwickelung, insbesondere auf statischem Gebiete. [3803]

Digitized by Google

Zur Waldgeschichte Schlesiens. Von Peter Stark und Fritz Overbeck. (Planta **8**, 342—363, 1929.) Eine vorläufige Mitteilung über eine pollenanalytische Untersuchung schlesischer Moore. Das frühere Auftreten der Fichte fällt auf, sonst stimmt die Entwicklung gut mit der der Nachbargebiete. [3804]

Larix europaea (D. C.) L. decidua (Mill.) und ihr Anbau im Harz. Von Kurt Klamroth. (Selbstverlag.) Gibt einleitend eine Geschichte des Lärchenanbaues. [3805]

Aus der Wirtschafts- und Bestandesgeschichte eines Oberlausitzer Kiefernrevieres. Von v. Vietinghoff. (Tharandter Forstl. Jahrb. **80**, 211—222, 249 bis 254, 1929.) Behandelt Waldzustand, Verwaltung, Waldbau und Einrichtung im 18. und 19. Jahrhundert. [3806]

Anwendung der geschichtlichen Methode auf die Forstwirtschaft. Von Martin. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 461—485, 1929.) Behandelt die Darstellung der Bestandesverhältnisse, insbesondere der Altersklassen, geht dabei aber auch auf die Entwickelung der Verjüngungsweisen und Waldformen ein. Weiter bespricht er die Massenschätzung. [3807]

Titelschmerzen, auch in alter Zeit. Von Mühler. (Silva **17**, 243—244, 1929.) Auszug aus einer 1774 aufgestellten Vergleichung der Hennebergischen Forstordnungen von 1586 und 1615, leider ohne Quellenangabe. [3808]

Englisches Sprachgebiet.
(Großbritannien und seine Kolonien außer Kanada.)

(Berichterstatter: W. H. Guillebaud, London.)

Nadelhölzer: Schlüssel zum Bestimmen der Gattungen und Arten mit ökonomischen Bemerkungen. (Coniferae: Keys to the Genera and Species, with economic notes.) Von H. M. Fitz Patrick. (The Scientific Proceedings of the Royal Dublin Society **19**, 189—259, 1929.) Die in diesem Werke benutzten Schlüssel stützen sich auf die Vegetations-Charaktereigenschaften der Bäume, um auf diese Weise die Identifizierung der Arten zu ermöglichen, auch wenn keine Zapfen vorhanden sind. Den Schlüsseln, welche sich auf alle in Europa kultivierten Koniferen beziehen, sind Bemerkungen beigegeben, welche die Herkunft und, wenn bekannt, die Maximalhöhe und die Holzgüte angeben. Diese Abhandlung wird allen, die sich mit der Feststellung und Bezeichnung von Musterbäumen in Parken und Gärten befassen, von großem Nutzen sein. [3422]

Pflanzen-Führer für das Knysna-Gebiet. (Plant Indicators in the Knysna Region.) Von J. F. V. Philipps. (South African Journal of Science **25**, 202 bis 224, 1928.) Eine Studie über die natürlichen Pflanzengesellschaften des Knysna-Gebietes im Tanganjika-Territorium in bezug auf Faktoren, wie Boden, Wassergehalt, Durchlüftung usw., und auch als Anzeiger des Ackerbaues in der Vergangenheit, von Bränden, Weide und zuletzt für die Eignung des Landes zu forstlichen Zwecken. Verfasser betont eifrig den praktischen Wert solcher Studien. [3423]

Mangrove-Wälder auf der malaiischen Halbinsel. (Mangrove Forests of the Malay Peninsula.) Von J. G. Watson. (Malayan Forest Records 2618, 1928.) Der Hauptgegenstand bei der Bewirtschaftung der Mangrove-Waldungen ist immer die Erzeugung von Brennholz gewesen. Untergeordnete Benutzungsarten sind die Herstellung von Stecken für Fallen und Schlingen, Baumaterial für

Digitized by Google

Häuser und Gerbstoff für die Netze der Fischer. Die Nutzholzerzeugung ist, abgesehen von Bau- und Angelstangen, nie als eine rechtmäßige Funktion der Mangrove-Sümpfe betrachtet worden, weil dort immer ein Überfluß von hochwertigerem Holze verfügbar gewesen ist, in kurzer Entfernung weiter inlands. Die Hauptarten Rhizophora conjugata und R. mucronata sind in einem 40jährigen Umtrieb erwachsen. Eine modifizierte Form des Schirmschlagbetriebs wird als die beste Methode zur Erzielung von natürlicher Verjüngung empfohlen.

Beträchtliche Einnahmen werden aus den Mangrove-Wäldern erzielt; so betrugen im Jahre 1927 die Einnahmen in Perak und Selangor zusammen 26 700 Pfund Sterling. [3424]

Der Eichen-Mehltau und seine Kontrolle in Forstgärten. (Oak Mildew and its control in forest nurseries.) Von R. C. Woodward, J. S. L. Waldie und H. M. Steven. (Forestry **3**, 38—56, 1929.) Der Eichenmehltau ist lange Zeit eine lästige Krankheit der Eichenpflanzen in britischen Forstgärten gewesen, die das Wachstum der jungen Pflanzen hindert und entstellt und die Anstrengungen des Pflanzenzüchters, kräftige Stämmchen zu erziehen, vereitelt, aber erst unlängst sind die Lebensgeschichte und die Kontrolle des Pilzes in Großbritannien genau ausgearbeitet worden.

Die Verfasser beschreiben eingehend die Geschichte des Pilzes von seinem ersten Auftreten in Portugal an im Jahre 1878 bis zu seiner schnellen Ausbreitung über Europa während der Jahre 1907—1911. Die Lebensgeschichte ist dann behandelt, und es wird gezeigt, daß das Myzel in den Knospen der Eichen überwintern und die erste Infektion im folgenden Frühjahr verursachen kann. Ein Pilzparasit Cicinnobolus scheint unter englischen Bedingungen von einiger Bedeutung zu sein durch die Herabsetzung der Heftigkeit der Mehltauangriffe auf die Eichen während des Nachsommers.

Im letzten Teile der Abhandlung werden die Ergebnisse von zweijährigen Versuchsarbeiten über die Kontrolle des Pilzes in der Pflanzschule beschrieben. Sehr befriedigende Ergebnisse wurden erzielt durch drei- bis fünfmaliges Bespritzen der Pflanzen während des Sommers (in Zwischenräumen von drei bis fünf Wochen) entweder mit „Ialine" oder „Cosan", kolloidalem Schwefel im Verhältnis von 3 lbs. auf 100 Gallonen Wasser mit milder Seife oder Kalzium-Kasein als Ausbreiter. Gefällter Schwefel (3 lbs. auf 100 Gallonen) mit 3 lbs. Kalzium-Kasein war auch sehr wirksam bei der Kontrolle des Pilzes.

Der Erfolg des Freihaltens der Pflanzen von Mehltau war die Steigerung des Längenwachstums und insbesondere des Trockengewichts der Pflanzen. [3425]

Ertragstafeln für die Blaukiefer [Pinus excelsa Wall.]. (Yield Tables for Blue Pine [Pinus excelsa Wall.].) Von H. G. Champion, Parma Naud Suri und Ishmar Das Mahandsu. (The Indian Forest Records 13, 1929.) Die Ertragstafel teilt das Wachstum in drei Güteklassen und gibt die üblichen Zahlen für je zehnjährige Perioden an, vom 10. bis zum 120. Jahre. Die Mittelhöhe der ersten Ertragsklasse der Pinus excelsa ist im 100. Jahre 139 Fuß und die Holzmasse je Acre 17 035 Kubikfuß, d. h. etwa 42,4 m Mittelhöhe und 1950 cbm Holzmasse je Hektar. — Die Tafeln stützen sich auf die Messung von 35 dauernden und 42 vorübergehenden Probeflächen. [3426]

Die Produktionskosten des Holzes in England. (Cost of Production of Timber in Britain.) Von W. E. Hiley. (Forestry **3**, 17—25, 1929.) Der Verfasser, Lektor für forstliche Betriebslehre am Reichsforstinstitut Oxford, hat versucht, in einer neuen Form einige Ergebnisse der Muster-Berechnungen der Bodenreinerträgler darzustellen. Ausgehend von der Faustmannschen Formel und unter Benutzung von Geldertragstafeln, die sich auf die britischen Ertragstafeln für die

Digitized by Google

wichtigsten Nadelholzarten stützen, hat er Tafeln bearbeitet, die für bestimmte Zinsfüße die Produktionskosten eines Kubikfußes Holz angeben. Besondere Werte sind gegeben für verschiedene Baumgrößen (z. B. für Bäume von 10, 20 und 30 Kubikfuß), ferner für verschiedene Güteklassen und für zwei Jahres-Kostensätze der Verwaltung.

Einige Ergebnisse mögen aus der folgenden Übersicht ersehen werden, welche die Produktionskosten für 1 Kubikfuß bei Bäumen von durchschnittlich 20 Kubikfuß und bei 4 % Zinsen angibt (jährliche Verwaltungskosten 12 sh. je Acre).

Standortsgüte	Schottische Kiefer (P. silv.) s. d.	Korsische Kiefer s. d.	Norweg. Fichte s. d.	Sitkafichte s. d.	Douglasie s. d.	Europ. Lärche s. d.
Gut	1 7½	8¼	7	4	4¾	8¼
Mittel	2 4½		1 1¼	6¼	6½	1 10
Schlecht	4 3			8¾	8	3 8

Der Verfasser zeigt, daß die Holzproduktionskosten auf gutem Standort viel niedriger sind als auf schlechtem, selbst wenn der Bodenwert in Rechnung gestellt ist, und daß auch die verschiedenen Holzarten in ihren Produktionskosten sehr stark voneinander abweichen. Sitkafichte und Douglasie sind bei weitem am vorteilhaftesten anzuziehen, und die schottische (gemeine) Kiefer ist die teuerste. Daraus ist zu schließen, daß gutes und nicht schlechtes Land zur Aufforstung erworben werden sollte, soweit wie dies durchführbar ist bei Berücksichtigung des konkurrierenden Bedarfs der Landwirtschaft. [3427]

Zusammenfassender Bericht über die Beschlüsse und Referate der Ausschüsse der dritten Britischen Forstkonferenz. (Summary Report, Resolutions, and Reports of Committees of the Third British Empire Forestry Conference.) (Regierungs-Druckerei Canberra, Australien, 1928.) Die dritte Forstkonferenz, welche in Australien und Neuseeland im Jahre 1928 abgehalten wurde, folgte auf die früheren Konferenzen, die im Jahre 1920 in London und im Jahre 1923 in Kanada stattfanden. Der Zweck dieser Konferenzen ist, die Forstpolitik im ganzen britischen Reich zu stärken und auf diese Weise die wirksame Erhaltung und Ausnutzung der britischen Wälder zu fordern.

Das Folgende ist eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Beschlüsse.

Nr. 1. Forstpolitik.

Die ursprünglich bei der ersten Konferenz von 1920 niedergelegten Richtlinien wurden nochmals anerkannt mit gewissen Zusätzen, zu welchen gehören:

a) Ausgenommen, wo ein verfassungsmäßiges Verfahren anderswohin weist, soll die Forstpolitik von der Zentralregierung festgelegt werden.

b) Die Erfahrung hat gezeigt, daß es eine kurzsichtige Sparsamkeit ist, die Forstwirtschaft und die Landwirtschaft in einer Verwaltung miteinander zu vereinigen.

c) Öffentliche Erziehung erscheint nötig im Hinblick auf die Bedeutung der Wälder und der Forstwirtschaft.

Nr. 4. Erziehung und Ausbildung.

Der Ausschußbericht wurde angenommen. Er lautet zugunsten einer auf eine kleine Anzahl von wirklich leistungsfähigen Schulen konzentrierten forstlichen Ausbildung, und es wird empfohlen, daß in Australien die Ausbildung der höheren Forstbeamten auf der staatlichen Forstschule in Canberra erfolgen soll, während die Vorbildung und die rein wissenschaftlichen Disziplinen einer Uni-

Digitized by Google

versität zu überweisen seien. Ähnlich solle auch nur eine einzige Forstschule in Neuseeland bestehen. Man war sich auch darüber einig, daß das Forstinstitut des britischen Reichs in Oxford wertvolle Arbeit geleistet habe, und daß es jetzt nötig sei, es auf eine dauernde Grundlage zu stellen.

Nr. 5. Forstliche Technik.

Die Regierungen wurden aufgefordert, ihre Waldbestände so bald wie möglich einzurichten, und Nachdruck wurde auf die Notwendigkeit der Anstellung von waldbaulichen Versuchen gelegt.

Nr. 6. Reichsforstbüro.

Es wurde beschlossen, nicht die Errichtung eines besonderen Forstbüros zu empfehlen, da die künftigen Arbeiten unter die bereits bestehenden Organisationen Englands bequem verteilt werden könnten, nämlich unter das Reichsforstinstitut, das Versuchslaboratorium für Walderzeugnisse und die Reichsforstgesellschaft.

Nr. 7. Untersuchung von Walderzeugnissen.

Die Bedeutung dieses Gegenstandes wurde anerkannt, und man war der Ansicht, daß mehr Gebrauch gemacht werden möchte vom Versuchslaboratorium für Walderzeugnisse in England, besonders von den Kolonien, welche keine eigenen Laboratorien zur Untersuchung von Walderzeugnissen haben.

Nr. 9. Technische Ausdrücke für Forsteinrichtung.

Ein Verzeichnis von Ausdrücken wurde aufgestellt zum Gebrauch durch die Forstbehörden des Reiches.

Nr. 11. Nächste Konferenz.

Es wurde beschlossen, die nächste Konferenz in Südafrika im Jahre 1933 abzuhalten. [3428]

Finnland.

(Berichterstatter: Dr. Erkki Laitakari, Helsinki.)

Allgemeines.

Festschrift zum 50. Geburtstag Prof. Dr. A. K. Cajanders. (Aimo Kaarlo Cajander, 50-vuotisjuhlajulkaisu. — Commentationes in honorem professoris A. K. Cajander quinquagenerii editae.) (Acta forestalia fennica **34.** Helsinki 1929.) Der Band umfaßt 1057 Seiten und enthält ein Bild des Gefeierten sowie 50 Abbildungen im Text und 66 Beilagen mit 96 Abbildungen. Diese zu Ehren des ersten Mannes der Forstwissenschaft in Finnland herausgegebene Festschrift ist aus Beiträgen von 42 Vertretern der Forstwissenschaft und ihr nahestehender Zweige zusammengestellt. Genau die Hälfte der sich beteiligenden Verfasser sind Ausländer. Unter diesen sind Wissenschaftler von zehn europäischen Ländern; ferner sind dann auch noch Japan, die Vereinigten Staaten, Neu-Seeland und Indien vertreten. Der Inhalt der verschiedenen Aufsätze ist überaus mannigfaltig. Doch mag erwähnt sein, daß unter denselben viele die Waldtypen behandelnde Artikel vorkommen. So z. B. sind die Waldtypen Estlands, Dänemarks, Schottlands, Nordamerikas und Indiens Gegenstand der Beschreibung. Derartige Themen eignen sich selbstverständlich ganz besonders gut gerade für eine Prof. Cajander gewidmete Festschrift. Letztere ist zugleich ein Ausdruck für die Tatsache, in wie hohem Maße seine Waldtypen überall bekannt sind.

Auch die lebhafte Teilnahme ausländischer Wissenschaftler legt ein beredtes Zeugnis davon ab, wie groß die dem Jubilar in der gesamten wissenschaftlichen Welt gezollte Achtung ist. Die Forstwissenschaftliche Gesellschaft, auf deren Veranlassung die Festschrift zustande kam, wurde im Jahre 1909 auf die Initiative von Prof. Cajander ins Leben gerufen, feierte also in demselben Jahre ihren

Digitized by Google

20. Geburtstag, in dem ihr Stifter sein 50. Lebensjahr vollendete. Die rege Teilnahme an der von ihr herausgegebenen Festschrift ist ein Beweis für das Vertrauen, das sich die Gesellschaft im Verlauf ihres 20jährigen Wirkens hat erwerben können.

Von einer eingehenden Besprechung der 42 Aufsätze kann an dieser Stelle natürlich nicht die Rede sein. Doch sollen hier wenigstens Namen und Verfasser derselben angeführt sein. Letztere sind in alphabetischer Reihenfolge geordnet.

Aaltonen, V. T.: Über die Möglichkeit einer Bonitierung der Waldstandorte mit Hilfe von Bodenuntersuchungen. (10 S.)

d'Alverny, A.: Tarif de cubage pour le Pin silvestre. (6 S.)

Anderson, Mark L.: Forest Types in Scotland. (2 S.)

Barth, Agnar: Skjermforyngelsen i produksjonsøkonomisk belysning. (33 S., 10 Abb.)

Bornebusch, C. H.: Danmarks skovtyper. (18 S.)

Cockayne, L.: Hybridism in the Forests of New Zealand. (23 S., 6 Abb.)

Fehér, D.: Die Biologie des Waldbodens und ihre physiologische Bedeutung im Leben des Waldes. (64 S., 16 Abb.)

Hagfors, E. A. Martin: Beitrag zur Kenntnis des Wesens der Waldwirtschaft. (25 S.)

Harshberger, John W.: The Forests of the Pacific Coasts of British Columbia and Southeastern Alaska. (5 S.)

Hayata, Bunzo: Succession in the Vegetation of Mt. Fuji. (28 S., 14 Abb. u. 1 Karte.)

Helander, A. Benj.: Die Waldwirtschaft des Herrengutes Pekkala. (56 S., 12 Abb., finnisch mit 4 S. deutschem Ref.)

Heikkilä, T.: Der forstliche Zinsfuß. (13 S.)

Hertz, Martti: Beobachtungen über die „jährlichen" und „täglichen" Perioden im Längenwachstum der Kiefer und Fichte. (20 S., 6 Abb., finnisch mit 6 S. deutschem Ref.)

Heske, Franz: Beitrag zur Kenntnis der Waldzonen des Westhimalaya. (30 S., 12 Abb.)

Hildén, N. A.: Der Schwarzerlenbestand von Kontusaari. (21 S., 10 Abb., finnisch mit 3 S. deutschem Ref.)

Hiley, W. E.: A Financial Analysis of a Money Yield Table. (16 S., 1 Abb.)

Ilvessalo, Lauri († 1928): A Tree-Classification and Thinning System. (9 S., finnisch mit 6 S. engl. Übersetzung.)

Ilvessalo, Yrjö: Notes on Some Forest (Site) Types in North America. (111 S., 38 Abb.)

Jentsch, Fr.: Wandlungen. Forstwirtschaftspolitische Skizze. (8 S.)

Jutila, K. T.: By Raising the Degree of Utilising his External and Internal Nature Man Becomes the Cultured Person. (6 S., finnisch mit 2 S. engl. Ref.)

Keränen, J.: Blitzschlag als Zünder der Waldbrände im nördlichen Finnland. (8 S.)

Kirstein, K.: Lettlands Waldtypen. (20 S.)

Kokkonen, P.: Beobachtungen über die Beziehungen zwischen der Grundwassertiefe und dem Waldwachstum auf einem kanalisierten Moore. (8 S., 3 Abb.)

Kujala, Viljo: Die Bestände und die ökologischen Horizontalschichten der Vegetation. (26 S.)

Laitakari, Erkki: Über die Fähigkeit der Bäume, sich gegen Sturmgefahr zu schützen. (29 S.)

Lakari, O. J.: Die Walderträge des Staates in der Kommunalbesteuerung. (17 S., finnisch mit 2 S. deutschem Ref.)

Digitized by Google

Lappi-Seppälä, M.: Untersuchungen über die Schlankheit der Kiefer. (13 S., 1 Abb.)

Lassila, I.: On the Next Tasks of Wood-Technological Research in Finland. (14 S., finnisch mit 2 S. engl. Ref.)

Linkola, K.: Zur Kenntnis der Waldtypen Eestis. (73 S.)

Lukkala, O. J.: Über die Dicke der Torfschicht und die Neigungsverhältnisse der Mooroberfläche auf verschiedenen Moortypen. (16 S.)

Lönnroth, Erik: Theoretisches über den Volumzuwachs und -abgang des Waldbestandes. (15 S., 2 Abb.)

Oppermann, A.: De danske Skovlove og deres Historie. (16 S.)

Osmaston, A. E.: On the Forest Types in India. (7 S.)

Rubner, Konrad: Die Ziele der mitteleuropäischen Forstwirtschaft. (17 S.)

Saari, Eino: Return of Private Farm Forests in South Suomi. (68 S., 9 Abb., finnisch mit 14 S. engl. Ref.)

Schager, Nils: Nordsveriges skogspolitiska problem. (37 S., 3 Abb.)

Sukatschew, W.: Betula Cajanderii sp. n. (7 S., 2 Abb.)

Teikmanis, Andr.: Lettlands Wälder und Holzexport. (16 S.)

Troup, R. S.: Gregariousness among Trees. (6 S.)

Walle, K. J.: Können die südfinnischen Seen vermittels der umgebenden Vegetation bonitiert werden? (22 S.)

Wappes, L.: Die Richtung des heutigen Waldbaues. (7 S.)

Wibeck, Edvard: Erwägungen bei Wahl von Kulturmethoden in der schwedischen Nadelwaldwirtschaft. (29 S., 4 Abb.) [3960]

Die Wälder und die Forstwirtschaft Suomis (Finnlands). (The Forests and Forestry of Suomi [Finland].) Von N. A. Hildén. (13 S. nebst 16 Tiefdruckbildern. Helsinki 1929.) Das Buch ist als Propagandaschrift für die Weltausstellung in Barcelona geschrieben, es wird darin die Forstwirtschaft in Finnland in Wort und Bild dargestellt. Flächeninhalt der Wälder, Holzarten- und Altersklassenverhältnisse, waldbaulicher Zustand und Besitzverhältnisse werden in gedrängter Form besprochen. Auch Beschreibungen der Verwaltung unserer Staatswälder, der Kontrolle von im Privatbesitz befindlichen Wäldern sowie des Forstunterrichts und der forstlichen Forschungsarbeit sind in der Schrift enthalten. Die Darstellung schließt mit einem Hinweis auf die Bedeutung der Waldwirtschaft für die gesamte Ökonomie des Landes. Die wunderhübschen Tiefdruckbilder eignen sich vorzüglich dazu, den Leser zu einer näheren Bekanntschaft mit Finnland, dem Land der Seen und Wälder, anzuregen. [3961]

Bodenkunde.

Über den Einfluß des Waldes auf die Kornzusammensetzung des Erdbodens in Sandböden. Von V. T. Aaltonen. (Comm. Inst. quaest. forest. Finl. **13**, 1—23. Helsinki 1928.) Zweck des Verfassers ist die Beantwortung der Frage, inwiefern der Wald einen Einfluß auf die mechanische Zusammensetzung des Bodens ausübt. Er untersuchte eine große Anzahl Erdproben (im ganzen 190) verschiedener Tiefen in sieben Probeflächen, wo Waldbestand und baumlose Fläche unmittelbar ineinander übergingen und der Boden von gleicher Beschaffenheit und Schichtung war. Das Gehölz und die baumlosen Flächen mußten mindestens einige Jahrzehnte alt sein. — Als ein für sämtliche Probeflächen geltendes Ergebnis fand der Verfasser, daß die Körner von kleinerem Durchmesser als 0,02 mm in der Oberflächenschicht (0—10 cm) der baumlosen Flächen zahlreicher waren als im Gehölz. Dasselbe gilt für eine Tiefe von 40—50 cm und in einigen Probeflächen auch für die Tiefe 20—30 cm. Der Verfasser kam auch zu dem Schluß, daß die feineren Körner so gut wie ausnahmslos am zahlreichsten in den

Digitized by Google

Oberflächenschichten der Erde waren. Auch konnte er bemerken, daß der Zuwachs der Bäume am besten in den Probeflächen war, wo sich die meisten feinen Körner befanden, und umgekehrt. Eine Beziehung zwischen der chemischen Zusammensetzung des Bodens und der nachgewiesenen Kornzusammensetzung ließ sich dagegen nicht aufzeigen. [3962]

Waldbiologie.

Untersuchungen über Waldtypen in Petsamo und in angrenzenden Teilen von Inari-Lappland. Von V. Kujala. (Comm. Inst. quaest. forest. Finl. **13,** 120 S. mit 9 Tab., 54 Abb. u. 1 Karte. Helsinki 1929.) Der südliche Teil des im NO. von Finnland belegenen Petsamo-Gebiets gehört zur Nadelwaldregion; ein weiterer großer Teil liegt in der Birkenwaldregion, und weitausgedehnte Flächen befinden sich bereits auch in der baumlosen Regio alpina. Die vorliegende Arbeit enthält eine Übersicht der pedologischen und klimatischen Bedingungen und eine Darstellung der Verbreitung und Ökologie der einzelnen Holzarten. Sie enthält in Tabelle, Wort und Bild Beschreibungen der Waldtypenvegetation des betreffenden Gebietes, speziell aus der Birkenwald- und Nadelwaldregion; aus ersterer werden zehn, aus letzterer neun Waldtypen beschrieben. Bei einem Vergleich dieser beiden Regionen lassen sich innerhalb derselben einander entsprechende, voneinander nur wenig abweichende Typen unterscheiden. In dieser Hinsicht besteht zwischen den genannten Regionen ein Verhältnis, das sich mit dem zwischen den etwas südlicher belegenen Wäldern von Nordfinnland und Südfinnland bestehenden, bereits von früher her bekannten Verhältnis vergleichen lassen dürfte. Hierbei handelt es sich um klimatologische Varianten ein und derselben Typen. Da z. B. Gedeihen und Wachstum der Bäume in diesen Typenvarianten in hohem Grade verschieden sind, ist eine Trennung derselben vom waldwirtschaftlichen Standpunkt aus unumgänglich. Eine genaue Kenntnis dieser verschiedenen Typenvarianten setzt eine minutiöse Analyse der Waldvegetation voraus. [3963]

Untersuchungen über das Vorkommen der Fichte (Picea excelsa) als Unterwuchs in den finnischen Staatswäldern von Grenz-Karelien. (Tutkimuksia kuusen esiintymisestä alikasvoksina Raja-Karjalan valtionmailla.) Von V. Pöntynen. (Acta forestalia fennica **35,** 190 S., 47 Abb. und 1 Karte. Deutsch. Ref. Helsinki 1929.) Überall in den finnischen Wäldern fällt als ein charakteristischer Zug auf, daß die Fichte immer auf Kosten anderer Holzarten Boden gewinnt. Biologisch eine kräftige Art, dringt sie anfangs als Unterwuchs unter die anderen Holzarten ein und nimmt schließlich den Standort restlos in Besitz. Eine derartige Überhandnahme der Fichte macht sich ganz besonders in den finnischen Staatswäldern von Grenz-Karelien (etwa 61° 28′ — 62° 43′ n. B. und etwa 30° 50′ — 32° 50′ ö. L. Greenw.) geltend.

Gegenstand der vorliegenden Schrift bildet speziell der Fichtenunterwuchs der vorgenannten Gebiete, der sich insofern von andererorts in Finnland vorkommendem entsprechenden Unterwuchs unterscheidet, als er auch bei relativ hohem Alter häufig auf dem Untersuchungsgebiet noch nahezu undurchdringlich dicht ist. Auch in anderer Beziehung ist die allgemeine Verbreitung dieses Unterwuchses an verschiedenartigen Standorten und zusammen mit verschiedenartigem Oberstand charakteristisch. Alter, Beschaffenheit, Kronenschluß, Wurzelsystem u. a. untersuchte Einzelheiten des Unterwuchses weichen ebenfalls in mancher Hinsicht von den in Normalbeständen festgestellten Befunden ab. Obgleich die hier besprochenen Untersuchungen sich nur auf den Fichtenunterwuchs in einem relativ beschränkten Gebiet beziehen, dürften die Ergebnisse auch auf eine allgemeinere Beachtung bei einer Bewertung des Auftretens der Fichte in verschiedenartigen Beständen und an verschiedenartigen Standorten Anspruch machen können.

Digitized by Google

Zahlreiche Abbildungen und Diagramme ergänzen die Darstellung. An den finnischen Text schließt sich ein ausführliches Referat in deutscher Sprache. [3964]

Über das Vorkommen und die Entwicklung der Fichte in den trockenen Heidewäldern von Nord-Suomi. (Havaintoja kuusen esiintymisestä ja kehityksestä Pohjois-Suomen kuivissa kangasmetsissä.) Von P. S. Tikka. (Silva fennica **10,** 1—62, 15 Abb., 15 S. deutsch. Ref. Helsinki 1928.) Der Verfasser behandelt in seiner Arbeit das Vorkommen der Fichte in den trockenen Heidewäldern von Nordfinnland und gründet seine Untersuchung auf eingehende Beobachtungen in zahlreichen Probeflächen. Nach einer ausführlichen und eingehenden Besprechung der Verjüngungsbedingungen und Entwicklung der Fichte in trockenen Heidewäldern sowie der Pflanzendecke und anderer Faktoren in ihrem Verhältnis zum Gedeihen der Fichte auf den genannten Böden führt der Verfasser interessante Einzelheiten aus der Verbreitung und den Verbreitungsarten der Fichte in trockenen Heidewäldern an. Am Schluß behandelt er die waldbaulichen Maßnahmen in diesen Wäldern, die dem Anbau der Fichte keineswegs förderlich sind, was ja auch aus seiner Arbeit hervorgehen dürfte. [3965]

Über das Wachstum und Gedeihen gewisser ausländischer Holzarten in einem kleinen Privatpark auf Kulosaari bei Helsinki. (Ulkomaisten puulajien kasvu- ja menestymissuhteista eräässä Kulosaaren yksityispuistikossa.) Von P. S. Tikka. (Acta forestalia fennica **35,** 1—32, 16 Abb., 5 Diagr.; 7 S. deutsch. Ref. Helsinki 1929.) Auf eine Besprechung der lokalen Naturverhältnisse läßt der Verfasser eine ausführliche Darstellung des Wachstums und der Entwicklung einer jeden Holzart — deren es im ganzen 35 gibt — folgen. Hieran schließt er eine Beschreibung des Einflusses der verschiedenartigen Faktoren, wie z. B. zufälliger Schäden und vor allem des Einflusses der Witterung auf die Wachstums- und Entwicklungsverhältnisse in den verschiedenen Jahreszeiten. Am Schluß untersucht der Verfasser, inwiefern Witterungsbedingungen und sonstige Faktoren einen Einfluß auf das Gedeihen von verschiedenen Klimagruppen angehörenden Holzarten gehabt haben. Jene aus dem nördlichen kühlen Kontinentalklima sowie eine große Anzahl der dem nördlichen gemäßigten Kontinentalklima angehörenden Arten gediehen am besten. Einigermaßen befriedigend gediehen die Holzarten des nördlichen Seeklimas, dagegen nur schlecht die Arten des südlichen Kontinental- und Seeklimas. [3966]

Waldbau.

Acta forestalia fennica 33. Helsinki 1929. Dieser Serienband enthält drei Untersuchungen, von denen zwei bereits im Jahre 1927, die dritte jedoch erst im Jahre 1929 erschienen. Da die erstgenannten bisher nur im Sonderdruck erhältlich waren, wodurch ihre Verbreitung nur relativ klein sein konnte, sollen dieselben hier ebenfalls in Kürze besprochen werden.

Die erste und umfangreichste Untersuchung heißt: **Das Wurzelsystem der Kiefer. Morphologische Untersuchung. (Männyn juuristo. Morfologinen tutkimus.)** Von Erkki Laitakari. (306 S., 44 Tafeln mit 100 Abb., 76 S. engl. Ref. Helsinki 1927.) Eingangs gibt der Verfasser einen Ausblick über bereits früher in verschiedenen Ländern ausgeführte Wurzeluntersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der die Wurzelsysteme von Bäumen betreffenden Arbeiten. Nach einer Beschreibung seiner Untersuchungsmethode bespricht er das aus 33 Untersuchungsflächen in den verschiedenen Teilen von Finnland stammende Material. Im speziellen Teil, der die Ergebnisse enthält, sind die horizontalen und vertikalen Wurzeln gesondert behandelt. Unter anderem wird die Symmetrie der horizontalen Wurzeln, die Formationen des Basalteils derselben, die Wurzellänge, der Umfang, die

Digitized by Google

Dichte und Tiefe der Wurzelsysteme unter verschiedenartigen Verhältnissen untersucht. Desgleichen werden die vertikalen Wurzeln sowie die verschiedenen Erscheinungsformen derselben einer Durchprüfung unterzogen. Auch wird der Kubikinhalt der Wurzeln, die Wurzelverwachsungen und die Bedeutung der Wurzeln der voraufgehenden Baumgeneration vom Standpunkt des heutigen Waldes aus behandelt. Am Schluß befindet sich dann auch noch eine kurze Besprechung der Wurzeln von Fichten und Birken und deren Verhältnis zu den Kiefernwurzeln.

Die zweite Arbeit im betreffenden Bande heißt: **Die Wurzelforschung in ihrer Beziehung zur praktischen Forstwirtschaft.** Von Erkki Laitakari. (21 S. Helsinki 1929.)

Im Anschluß an die vorgenannte Untersuchung wird in dieser Arbeit nachgeprüft, inwiefern eine genaue Kenntnis der Baumwurzeln unmittelbar verwendbare praktische Schlußfolgerungen gestattet. So wären u. a. die Tiefenlage und Breitenausdehnung der horizontalen Wurzeln, ihr Verhalten zur Bodenbeschaffenheit, Wurzelverwachsungen und Kubikinhalt der Wurzeln sämtlich Faktoren, die zu wichtigen waldbaulichen Schlüssen berechtigen. Ein Beispiel dafür ist die in der vorgenannten Untersuchung des Verfassers festgestellte Tatsache, daß die horizontalen Wurzeln der Kiefer, Birke und Fichte in verschiedener Bodentiefe verlaufen. Hieraus ergibt sich die Schlußfolgerung, daß in einem von den genannten Holzarten gebildeten Mischbestand die Wurzelkonkurrenz viel weniger scharf sein wird als in einem von ein und derselben Holzart gebildeten, ebenso dichten Bestand. Sieht man ja doch häufig, wie vorzüglich Fichtenunterwuchs unter Birken gedeiht. Nach den Untersuchungen des Verfassers läßt sich denn auch ein ganz besonders großer Unterschied zwischen den Tiefen, in denen die horizontalen Wurzeln einer jungen Fichte und einer entwickelten Birke gelegen sind, bemerken. Als ein anderes Beispiel wird das in Finnland ziemlich allgemeine Reisigbrennen auf der Hiebsfläche vorgeführt. Es ist ja sehr wichtig, zu erkennen, wie tief die Wurzeln der verschiedenen Holzarten im allgemeinen verlaufen, um die Beschädigung der Wurzeln der Rand- und Samenbäume vermeiden zu können.

Die dritte Untersuchung ist: **Über das Verhältnis der Winterfestigkeit des Roggens zur Dehnbarkeit und Dehnungsfestigkeit seiner Wurzeln.** Von P. Kokkonen. (42 S. mit 17 Abb. u. 5 Tafeln. Helsinki 1929.)

Diese eigentlich in das Gebiet des Ackerbaues gehörende Arbeit wurde in die Acta forestalia fennica aufgenommen, weil speziell die in ihr befolgte Methodik viele nützliche Fingerzeige für entsprechende forstwissenschaftliche Untersuchungen enthalten dürfte. Der Verfasser hat bereits früher vielfach den Bodenfrost und die damit zusammenhängende Ausdehnung des Bodens untersucht. In vorliegender Arbeit will er das Verhältnis der beim Bodenfrost in Frage kommenden Dehnbarkeit der Pflanzenwurzeln und der Winterfestigkeit der Pflanzen zueinander feststellen. Nach einer Untersuchung der Dehnbarkeit der Wurzeln mittels eines von ihm konstruierten Apparates kommt er zu dem Schlusse, daß winterfeste Arten immer auch in hohem Grade dehnbare Wurzeln haben werden, daß also mit anderen Worten die Fähigkeit zu einer Überwinterung wesentlich von der Dehnbarkeit der Wurzeln abhängig sein wird. [3967]

Neue Waldsaatmethode. (Vorläufige Mitteilung.) Von K. Melders. (Commentationes forestales **3**, 1—13, 3 Abb. Helsinki 1929.) Der Verfasser, Leiter des forstlichen Versuchswesens in Lettland, beschreibt in vorliegender Arbeit eine von ihm entwickelte neue Waldsaatmethode und einen von ihm zu diesem Zwecke konstruierten Saatspaten. Er geht von der Erfahrung aus, daß die natürliche Verjüngung im allgemeinen lebenskräftiger ist als die durch Kultur entstandene. Ein gutes Saatverfahren muß also darauf eingestellt sein, die in der Natur herrschenden

Digitized by Google

Bedingungen in größtmöglichem Maße beizubehalten. Insbesondere der Bodenüberzug sollte unversehrt bleiben, so daß seine mannigfachen, vorteilhaften Einflüsse sich soviel als möglich geltend machen können. Seine Saatmethode beschränkt sich infolgedessen darauf, daß mit dem Spaten eine etwa 25 cm lange Spalte in den Boden gedrückt wird, letzterer sonst aber unberührt bleibt. An ihrem einen Ende ist diese Spalte etwa 1 cm tief, vertieft sich aber gleichmäßig und hat an ihrem anderen Ende eine Tiefe von 3 bis 4 cm. Demgemäß werden also die in verschiedene Tiefe geratenden Samen sich in mehr oder weniger günstiger Lage befinden. Bei anhaltender Trockenheit werden die tiefer eingebetteten, bei regnerischer Witterung wiederum die näher an der Erdoberfläche liegenden Samen besser keimen. Die recht zahlreichen Versuche des Verfassers haben dargelegt, daß seine anempfohlene neue Saatmethode bedeutend bessere Ergebnisse als die bisher allgemein angewandten Methoden verzeichnen konnte. [3968]

Die Weidenkultur und ihre Voraussetzungen im Ausland und in Suomi (Finnland.) (Vertaileva katsaus pajun viljelykseen ja sen edellytyksiin ulkomailla ja Suomessa.) Von Seth Nordberg. (Silva fennica **9**, 1—52, 4 Abb., 8 S. deutsch. Ref. 1929.) Nachdem der Verfasser zuerst einen Überblick über die Geschichte der Weidenkultur im Auslande gegeben hat, zählt er die wichtigsten kultivierten Weidenarten auf. Nach Anführung seiner auf einer Studienreise in Estland, Litauen, Norddeutschland und Dänemark in bezug auf die Weidenkultur gemachten Erfahrungen berichtet er über die Ergebnisse seiner eigenen Kultivierungsversuche, die er im Verlauf einiger Jahre in Nordfinnland angestellt hat. In einer vergleichenden Zusammenfassung am Schluß spricht der Verfasser die Ansicht aus, daß man sich bei einer in Finnland eventuell anzuordnenden Weidenkultur anfangs auf Ackerboden beschränken müßte, da die Bodenbeschaffenheit bei einer solchen Kultur nur von geringerer Bedeutung sei, und daß nur einheimische Weiden als Stecklinge genommen werden sollten, wobei darauf geachtet werden müßte, daß vor allem ergiebige und gangbare Arten ausgewählt werden. Der Verfasser ist der Meinung, daß die Weidenkultur gründlicher untersucht und in dieser Richtung gehende Versuche angestellt werden sollten, und macht auch darauf abzielende Vorschläge. [3969]

Die Aufbesserung von Wäldern mit schwachem Ertrag. (Huonotuottoisten metsien kunnostaminen.) Von V. Lihtonen. (Schriften des Zentralforstvereins Tapio. 71 S., 28 Abb. Helsinki 1929.) Nach einem kurzen Überblick über die Hauptmomente des Waldbaus behandelt der Verfasser in vorliegender Schrift, die vorzugsweise Waldbesitzern als Leitfaden dienen soll, Wälder mit schwachem Ertrag und deren Instandsetzung und Aufbesserung. Er teilt die in Frage stehenden Wälder in drei Gruppen ein: in durch Hiebe total geschädigte Wälder, in Weidelandgehölze und in kahle Waldböden. Der Verfasser gibt zweckmäßige, praktische Ratschläge dafür, wie derartige Wälder in im waldbaulichen Sinne des Wortes vollwertige Wälder umgewandelt werden könnten, und empfiehlt z. B. in bezug auf den Weidegang die Einrichtung von Dauerweideland, was auch vom Standpunkt der Viehwirtschaft aus nur befürwortet werden kann. Am Schlusse der Arbeit wird die erwähnte Aufbesserung auch noch vom ökonomischen Gesichtspunkt aus besprochen. [3970]

Entwässerung von anmoorigen Waldböden. (Vesiperäisten metsämaiden ojittaminen.) Von O. J. Lukkala. (Verlag des Zentralforstvereins Tapio, 56 S. mit 47 Abb. Helsinki 1929.) Die Arbeit soll in erster Linie ein Handbuch für Waldbesitzer sein. Im Anfang seiner Schrift gibt der Verfasser eine Übersicht über Verbreitung und Umfang der Moore sowie deren Entstehung und Ursachen einer Anmoorung von Waldböden und bespricht im Zusammenhang hiermit die verschieden-

Digitized by Google

artigen Moortypen. Es folgen dann praktische, eingehende Ratschläge in bezug auf die Entwässerungstauglichkeit der Moore und Projektierung, Durchführung und Instandhaltung einer Entwässerung. Hieran schließt sich eine Anleitung zur Bewaldung der Moore und zur Pflege der Wälder mit Hinweisen auf Rentabilität und diesbezügliche gesetzliche Vorschriften. Schließlich ist im Buch die Rede von Unterstützungsgeldern und Anleihen behufs Trockenlegung von Mooren, die nach dem im Jahre 1928 erlassenen sogen. Waldaufbesserungsgesetz unter anderem auch für Zwecke wie die hier besprochenen zur Verfügung stehen. [3971]

Die Bestimmung der Entwässerungstauglichkeit von Mooren für waldwirtschaftliche Zwecke. (Soiden ojituskelpoisuuden määrääminen metsätaloutta varten.) Von O. J. Lukkala. (Verlag des Zentralforstvereins Tapio. 20 S. Helsinki 1929.) Die Arbeit enthält Anweisungen zu praktischen Mooruntersuchungen, die eine Entscheidung über die forstwirtschaftliche Entwässerungstauglichkeit von Mooren bezwecken. Zu diesem Zwecke werden unter anderem die verschiedenartigen Moortypen nebst deren Verteilung auf die einzelnen Bonitätsklassen, die Moorbodentypen und die Klassifizierung der Mineralböden besprochen. Den Abschluß bildet ein kurzgefaßter Überblick über allgemeine Voraussetzungen für eine Entwässerung. [3972]

Forstbenutzung.

Über die Messung von rundem Schichtholz. (Pyöreän pinopuutavaran mittaamisesta.) Von Matti Jalava. (Comm. Inst. quaest. forest. Finl. **13.** 54 S., 24 Abb., 10 S. engl. Ref. Helsinki 1929.) Die Arbeit enthält die Ergebnisse einer auf Veranlassung der Forstwissenschaftlichen Versuchsanstalt zu Helsinki vom Verfasser ausgeführten Untersuchung zwecks Erzielung von Gleichförmigkeit im Messungsverfahren bei Schichtholz. Die Untersuchungen bezogen sich auf die verschiedenartigen gebräuchlichen Messungsmethoden bei Schichtholz; ihre Unterschiede wurden recht eingehend auseinandergesetzt. Die auf das Verhältnis zwischen Fest- und Raummaß des Schichtholzes einwirkenden Faktoren wurden vom Verfasser sowohl theoretisch als auch durch in der Praxis vorgenommene Messungen untersucht. Infolge der erzielten Ergebnisse dürfte sich eine Menge bisher herrschender Begriffe und Annahmen als irrig erweisen. Am Schlusse des Buches gibt der Verfasser auf Grund seiner Untersuchungsergebnisse gewisse Vorschriften, deren Befolgung zu einer richtigen und einheitlichen Messung von Holzwaren führen dürfte. [3973]

Festmaßtafeln. Hilfsmittel zur Berechnung des faktischen festen Kubikinhalts von in verschiedenen Maßen ausgedrückten Holzwarenmengen. (Kiintomittataulukkoja. Apuneuvoja erilaisissa mitoissa ilmaistujen puutavaramäärien todellisen kiinteän kuutiomäärän laskemiseksi.) (Verlag des Zentralforstvereins Tapio. 66 S. Helsinki 1929.) Die in der Praxis angewandten verschiedenen Holzwarenmaße stehen im allgemeinen nicht in einem theoretisch berechenbaren Verhältnis zueinander oder zur faktischen festen Holzmasse. Es wären also gewisse, erfahrungsgemäß erhaltene Umrechnungszahlen vonnöten, mit deren Hilfe die einzelnen Maße in andere, faktisch feste Kubikinhalte umgerechnet werden könnten. Das vorliegende Buch enthält in leichtfaßlicher Form die Ergebnisse von Vorarbeiten, die zwecks Erzielung einheimischer Umrechnungszahlen für eine Untersuchung über den Holzverbrauch im ganzen Lande vorgenommen wurden. Das Buch enthält zwei Teile: I. Teil: Berechnung des faktischen Kubikinhalts von Sägestämmen und anderen, stückweise vermessenen Holzwaren. Von V. Pöntynen. II. Teil: Berechnung des festen Kubikinhalts von Schichtholz. Von Paavo Aro. Es enthält im ganzen 47 Tabellen mit erläuterndem Text. Am Schluß befindet sich ein Verzeichnis von der Berechnungszahlen für die gewöhn-

Digitized by Google

lichsten Holzwaren enthaltenden Literatur nebst einem die Benutzung des Buches erleichternden Register nach den verschiedenen Holzwaren. [3974]

Untersuchungen über die Rindenmenge und den Entrindungsschwund bei Fichtenpapierholz und Grubenholz. (Tutkimuksia kuusipaperipuiden ja kaivospölkkyjen kuorimäärästä ja kuorimishukasta.) Von Paavo Aro. (Comm. Inst. quaest. forest. Finl. **14**, 32 S., 14 Abb., 6 S. engl. Ref. Helsinki 1929.) Um über den Gesamtkubikinhalt der bei Papier- und Grubenholzhieben erhaltenen Holzmengen genauen Bescheid zu erhalten, ist es notwendig, die Rindenmenge dieser Holzwaren sowie die durch verschiedenartige Abschälungsmethoden verursachte Herabsetzung des Kubikinhalts zu kennen. In bezug hierauf hat der Verfasser Untersuchungen ausgeführt, und die Ergebnisse letzterer sind in dem anzumeldenden Buch enthalten. Als mittleres Rindenprozent bei Fichtenpapierholz ergab sich die Zahl 14, und das gleiche Resultat ergab das Kieferngrubenholz. Bei halbreiner Entrindung betrug der Schwund 9 %, bei direkter Reinentrindung 17 %. Die Ergebnisse stimmen allem Anschein nach recht gut mit den Erfahrungswerten aus der Praxis überein. Die Schrift schließt sich als Voruntersuchung an eine augenblicklich sich noch in Ausarbeitung befindende, die Verwendung des Holzes in Finnland behandelnde Hauptuntersuchung an. [3975]

Untersuchung über die Verteilung der Hiebsmenge auf Derbholz und Hauungsrest. Vorläufige Mitteilung. (Tutkimuksia hakkausmäärän jakaantumisesta käyttöpuun ja tähteitten kesken.) Von Paavo Aro. (Comm. Inst. quaest. forest. Finl. **14**. 42 S., 5 Diagr., 7 S. engl. Ref. Helsinki 1929.) Das hier besprochene Buch enthält vorläufige Mitteilungen aus einer noch nicht vollendeten ausführlichen Untersuchung des Verfassers, sie stützen sich nur auf einen Bruchteil seines Untersuchungsmaterials. Die Arbeit bezweckt eine Beantwortung der Frage, ein wie großer Teil des Stammes bei den verschiedenen Holzwarenhieben auf Anfertigung von Sortimenten kommt und wieviel als Rest ungenutzt im Walde liegenbleibt. Die Ergebnisse gründen sich auf genaue, an Ort und Stelle der Hiebsflächen ausgeführte Messungen, und das zur Untersuchung verwandte Material weist unter anderem darauf hin, daß bei Hieben von Sägestämmen in Südfinnland etwa 20 % der Hiebsmenge auf Hiebsreste kommen und daß die entsprechende Menge in Nordfinnland 35 % beträgt. Bei Papierholzhieben ist die Restmenge etwa 15 % und bei Brennholzhieben etwa 10 bis 15 %. Der Anteil der verschiedenen Teile von Resten und der verschiedenen Holzwarenarten an der gesamten Hiebsmenge ergibt sich aus diesen Resultaten. Vorliegende Untersuchung ist die erste umfassendere in ihrer Art, und die Ergebnisse sind allein schon aus diesem Grunde von hohem Interesse. [3976]

Über die Berechnung der gefällten Stammholzmasse. (Hakkausmäärän laskemisesta.) Von Paavo Aro. (Metsämies 97—103, Tampere 1929.) Der Verfasser macht auf die Umstände aufmerksam, die z. B. bei einer Bestimmung der bei Abtrieben von Papierholz und Sägestämmen gefällten Stammholzmenge besonders beachtet werden müssen. Die Mehrzahl der von ihm angeführten Beispiele legt dar, daß bei einer solchen Berechnung das Hauptaugenmerk vor allem auf die Umrechnung der technischen Maße in faktische sowie auf den Ausarbeitungsgrad der Holzware und auf die Menge des Hiebsabfalls gerichtet sein muß. [3977]

Über den mutmaßlichen Einfluß des Holzflößens auf die Fischerei. (Puutavaran lauttauksen ja kalastuselinkeinon välisestä suhteesta.) Von T. H. Järvi. (Helsinki: Verlag des Finn. Flößervereins, 1929. 54 S.) Der beim Flößen von Holzwaren sich vom Stamm ablösende Rinden- und andere Abfall wird im allgemeinen als den Fischbestand schädigend und infolgedessen den Fischerei-Ertrag beeinträchtigend betrachtet. Im Auftrag des Finnischen Flößer-

Digitized by Google

vereins unternahm der Verfasser dieser Schrift eine Untersuchung über eine etwaige Verunreinigung der wichtigsten Flößgewässer durch Flößungsabfall und kam zu dem Ergebnis, daß, wenn sich auch beim Flößen immer eine recht bedeutende Abfallsmenge in den betreffenden Gewässern ansammeln wird, der Einfluß dieses Abfalls keinesfalls von Belang sein dürfte, da er zumeist an Stellen angeschwemmt wird, die für den Fischfang keine wesentliche Bedeutung haben. [3980]

Französisches Sprachgebiet.

(Berichterstatter: Forstingenieur Dr. Rob. Ch. Gut, Solothurn.)

Studienreise in die Tschechoslowakei. (Voyage d'études en Tchécoslovaquie.) (Rev. des Eaux et Forêts **67**, 1—17, 73—86, 149—169, 225—241, 1929.) Eine ausführliche Berichterstattung über die von französischen Forstleuten ausgeführte Studienreise. Organisation, Holzarten, Waldbau- und Einrichtungsmethoden, Holzverkauf und die forstlichen Verhältnisse einiger Gegenden werden eingehend besprochen. [3429]

Wie man die Austrocknung Nordafrikas verhindern könnte. (Comment arrêter le dessèchement de l'Afrique du nord.) Von Ph. Bauby. (Rev. des Eaux et Forêts **67**, 23—29, 1929.) Schon mehrmals ist auf diese Austrocknung hingewiesen worden. Als Mittel zur Bekämpfung wäre die Wiederaufforstung anzuwenden, diese muß sich aber auf wissenschaftliche Ergebnisse stützen. [3430]

Das hundertjährige Jubiläum der schwedischen Forstschule. (Le centenaire de l'Ecole forestière suédoise.) Von H. Perrin. (Rev. des Eaux et Forêts **67**, 30 bis 36, 1929.) Kurze Geschichte der Schule und Bericht über die vorjährigen Feierlichkeiten in Stockholm. [3431]

Die heutigen Durchforstungstheorien. (Les théories actuelles sur les éclaircies.) Von H. Perrin. (Bull. Soc. amis et anciens élèves de l'Ecole nat. des Eaux et Forêts, 1928. 22 Seiten.) Es werden die Nieder-, die Hoch- und die dänische Durchforstung eingehend besprochen. [3432]

Die Ausstellung in der Grande-Espinette (Verkohlung — Gaserzeugung — Waldgas). (Exposition-concours de la Grande-Espinette [Carbonisation — gazogènes — le gaz des forêts].) (Auszug aus dem Bull. Soc. centr. forest. de Belgique 1928/29. 88 Seiten.) Die Frage der Verwendung der Holzkohle gewinnt immer mehr an Aufmerksamkeit. Die letztjährige Ausstellung und Wettbewerbe über dieses Gebiet werden ausführlich besprochen und deren Ergebnisse in dieser Schrift gesammelt. [3433]

Ausflug in die Wälder von Peel. (Excursion forestière dans le Peel.) Von E. Rosseels. (Bull. Soc. centr. forest. de Belg. 1928.) Dreißigjährige Pinus-Aufforstung auf Heideböden, welche von der Nonne angegriffen und mit Eichen, Buchen, Douglasien und Lärchen ausgebessert worden ist. [3434]

Holzverkäufe im Jahre 1928. (Les ventes des coupes de bois en 1928.) Von G. Génau. (Rev. des Eaux et Forêts **67**, 170—175, 1929.) Aus der angegebenen Statistik der Holzverkäufe in Frankreich ist zu ersehen, daß die Preise um 30 % höher stehen als im Jahre 1927. [3435]

Vergleich zweier Schlagflächen. (Etude comparative de deux coupes.) Von Dumas. (Rev. des Eaux et Forêts **67**, 176—184, 1929.) Ein Versuch, zwei verschiedene Bestände pflanzengeographisch zu unterscheiden. [3436]

Digitized by Google

Waldwege und Lastwagen. (Chemins forestiers et camions.) Von A. Barbey. (Journ. forest. suisse **80,** 6—9, 1929.) Der Verfasser zeigt die Vorteile der rationellen Verwendung des Lastwagens bei der Erstellung neuer Waldwege. [3437]

Die forstliche Bewegung in England. (L'oeuvre de reconstitution forestière en Angleterre.) Von M. Noverraz. (Journ. forest. suisse **80,** 15—17, 1929.) Wenn auch nur halb so schnell, wie vorgesehen, geht doch die Wiederaufforstung in England sehr rasch vorwärts. [3438]

Die Vernichtung der Engerlinge in den Pflanzgärten. (Destruction des vers blancs dans les pépinières forestières.) Von Dr. R. Wiesmann. (Journ. forest. suisse **80,** 19—22, 1929.) Die chemische Fabrik Dr. Maag in Dielsdorf (Schweiz) hat das Produkt „Terpur", bestehend zum Teil aus Schwefelkohlenstoff, mit großem Erfolg seit einigen Jahren ausprobiert. [3439]

Argentiniens forstliche Verhältnisse. (La question forestière dans la République Argentine.) Von M. Noverraz. (Journ. forest. suisse **80,** 15—18, 1929.) Eine Versammlung der „Sociedad forestal argentina" vom 2. bis 6. Oktober 1928 hat durch sechs Kommissionen die forstlichen Verhältnisse Argentiniens näher besprochen. [3440]

Vom Urwald zum Kulturwald. (De la sylve primitive de jadis à la forêt cultivée de nos jours.) Von R. Ducamp. (Journ. forest. suisse **80,** 29—37, 62—68, 1929.) Ein Versuch, die natürlichen Faktoren der Waldvegetation zu bezeichnen und die Vorteile des Plenterwaldes zu zeigen. [3441]

Weitere Beobachtungen über den Zuwachs in gleichaltrigen und geplenterten Beständen. (Recherches sur l'accroissement dans une forêt jardinée et dans un peuplement pur d'épicéa.) Von H. Badoux. (Journ. forest. suisse **80,** 75 bis 78, 1929.) Nach der Wiedergabe der Aufnahmeergebnisse in zwei naheliegenden Versuchsflächen, wo die eine gleichaltrigen Hochwald und die andere einen Plenterbestand trägt, vergleicht der Verfasser den laufenden Zuwachs der zwei Parzellen. Während der Zuwachs im Plenterwald seit 1908 regelmäßig verläuft und beständig zunimmt (1908 : 12,7, 1928 : 15,9 fm), ist der Zuwachs im gleichaltrigen Bestand von 17,8 fm (1912) auf 8,9 fm (1928) gesunken. Für dieses starke Sinken findet der Verfasser keine Erklärung. [3442]

Die Wiederherstellung der Gebirgsgegenden. (La restauration et l'aménagement des montagnes.) Von M. Petitmermet. (Journ. forest. suisse **79,** 278 bis 288, 1928; **80,** 10—15, 40—44, 1929.) Die Hochwasserkatastrophen vom September 1927 in den Kantonen Tessin und Graubünden haben die Eidgenössische Oberforstinspektion veranlaßt, diese Frage eingehend zu studieren. Klima- und Bodenverhältnisse mit der Einwirkung des Menschen sind die Ursachen der verheerenden Wirkungen der Gebirgsbäche. Eine bessere Zusammenarbeit des Bau-, Kultur- und Forstwesens ist die erste Bedingung für das Gelingen der Wiederinstandsetzung der Gebirgsgegenden. Im Prinzip soll man nach eingehendem Studium an Ort und Stelle die Arbeiten zuerst im Einzugsgebiet in Angriff nehmen. Die Bedürfnisse der Bergbevölkerung sollen berücksichtigt werden, speziell was die Weidfläche anbetrifft. Die bestehenden Waldungen sollen rationell bewirtschaftet werden mit Ausschließung des Weidganges. [3443]

Die Kohlensäure in der Waldatmosphäre. (Le gaz carbonique dans l'atmosphère forestière.) Von Rob. Ch. Gut. (1929: Zu beziehen bei der Forstwirtschaftl. Zentralstelle der Schweiz, Solothurn.) Diese Veröffentlichung, die als Beiheft Nr. 3 der Zeitschriften des Schweiz. Forstvereins erscheint, enthält 112 Seiten und 20 Photographien und graphische Darstellungen. Die Wichtigkeit der Kohlen-

Digitized by Google

stoffernährung der Bäume kommt hier an Hand eingehender Untersuchungen an Ort und Stelle über die Kohlensäurebilanz der Waldatmosphäre mit Klarheit zum Vorschein. Am besten geben wir die Resultate der originellen Beobachtungen wieder:

1. Der Kohlenstoff, das Hauptelement der Pflanzensubstanz, ist in bedeutender Menge beim Gasaustausch zwischen Pflanze und Atmosphäre beteiligt. Unsere Beobachtungen haben ergeben, daß die Photosynthese die in der Phytosphäre (= der vom Bestand eingenommene Luftraum) enthaltene Kohlensäure rasch aufbraucht. Für eine 50 Meter hohe, auf einem Hektar Wald ruhende Luftsäule kann die Kohlensäureaufnahme durch den Bestand sehr beträchtlich sein; diese beträgt z. B. beim Punkt P_3 bis 58 kg Kohlensäure oder 15 kg Kohlenstoff in der Stunde.

2. Der in der vorliegenden Arbeit beschriebene Apparat zur quantitativen Untersuchung der Kohlensäure-Schwankungen in der Atmosphäre ermöglicht es, in weniger als zehn Minuten an einem bestimmten Standort den Kohlensäuregehalt der Luft mit ± 2 % Genauigkeit zu bestimmen. Er hat außerdem den doppelten Vorteil, leicht transportiert und auf jedem beliebigen Standort rasch aufgestellt werden zu können.

3. In der Regel haben wir in den ersten Tagesstunden eine Abnahme des Kohlensäuregehaltes in der Waldatmosphäre festgestellt; es folgt im Laufe des Nachmittags eine Zunahme, die sich im allgemeinen bis in die Nacht hinein fortsetzt. Innerhalb weniger Stunden kann der Kohlensäuregehalt Schwankungen unterworfen sein, die bis auf das Vierfache ansteigen: So stieg z. B. am 30. März 1928 im Buchenbestand (P_3) der Gehalt von 152 (13 h. 28) auf 576 Millionstel (17 h. 48).

4. Unter der Bezeichnung „Abendwelle" (vague vespérale) verstehen wir eine vorübergehende starke Kohlensäure-Anreicherung in der Phytosphäre, die in Laubholzbeständen gelegentlich am späten Nachmittag, seltener bei Nadelhölzern zu bemerken ist. Diese Abendwelle scheint durch eine Anhäufung verarbeiteter Stoffe in den Blättern hervorgerufen zu werden, wodurch die Assimilation beeinträchtigt wird. Während dieser vorübergehenden Stockung in der Assimilation setzt sich die Umwandlung und Leitung der Kohlenhydrate unter starker Atmung fort. Diese vorübergehende Gasentwicklung kann stark ausgeprägt sein: So stieg zum Beispiel am 21. Oktober 1927 der Kohlensäuregehalt in einer Stunde von 284 auf 570, was einer Abgabe von 142 kg CO_2 je Hektar entspricht.

5. Unsere im Verlaufe eines ganzen Jahres bei Tag und Nacht fortgesetzten Untersuchungen haben deutliche Unterschiede im Kohlensäurehaushalt der Waldluft während der verschiedenen Jahreszeiten ergeben. Den geringsten CO_2-Gehalt und die größten Schwankungen weist die Luft im Frühling auf (30. März P_3: 332 um 08 h. 10, 152 um 13 h. 28, 576 um 17 h. 48). Im Sommer sind die Schwankungen weniger ausgeprägt (23. Juni P_3: 346 um 06 h. 47, 274 um 13 h. 54, 316 um 18 h. 40). Die Ursache dieser Erscheinung liegt offenbar in einer Herabsetzung der Photosynthese infolge Wassermangels und vielleicht auch infolge erhöhter Kohlensäurezufuhr aus dem Boden. Im Herbst ist die Kohlensäurekonzentration der Waldluft am größten; sie betrug am 21. Oktober beim Punkt P_3: 362 um 10 h. 40, 290 um 14 h. 43, 482 um 15 h. 44, 326 um 16 h. 45. Unsere Kohlensäurebestimmungen während des Winters haben ergeben, daß der Wald zu dieser Jahreszeit noch schwach assimiliert; die CO_2-Schwankungen sind nurmehr gering (13. Januar P_3: 290 um 14 h. 17 und 326 15 h. 42).

6. Der Kohlensäuregehalt der Phytosphäre ist im Buchenbestand (P_3) durchwegs stärkeren Schwankungen unterworfen als im Nadelholzbestand (P_4). Nach

Digitized by Google

einer Berechnung auf Grund des Durchschnittszuwachses binden die Fichten mehr Trockensubstanz als die Buchen (3 m^3 gegenüber 2,2 m^3 je Jahr und Hektar). Es scheint demnach bei den Laubhölzern ein regerer Gasaustausch, aber ein geringerer Zuwachs zu bestehen. Diese Erscheinung dürfte durch die verschiedenartige physiologische Beschaffenheit der Assimilationsorgane der beiden Holzarten bedingt sein. Näherungszahlen geben je Hektar Nadelwald im Mittel 30 000 kg Blatt-Trockensubstanz an und nur 5000 kg für den Buchenbestand. Dagegen beträgt die totale Chlorophyllmenge je Hektar 31,8 kg für das Nadelholz und 22,5 kg für die Buche. Somit ergibt sich je Gewichts- oder Volumeinheit Blattsubstanz bei der Buche viermal mehr Chlorophyll als bei der Fichte. Die beobachteten Unterschiede im Kohlensäuregehalt für die betreffenden Holzarten scheinen damit im Zusammenhang zu stehen.

7. Der Abbau der organischen Substanzen, die Wurzelatmung und andere, jedoch weniger wichtige Faktoren bedingen eine Kohlensäureabgabe durch den Waldboden. Diese CO_2-Entwicklung oder „Bodenatmung" steht in engster Beziehung zur Temperatur und Feuchtigkeit und verläuft nach einer tages- und jahreszeitlichen Kurve. Für den Waldbestand bedeutet sie eine wichtige Kohlensäurequelle.

8. Unsere in verschiedenen Bestandeshöhen ausgeführten Bestimmungen haben gezeigt, daß die CO_2-Zufuhr aus dem Boden und aus der äußeren Atmosphäre gelegentlich in vertikaler Richtung Abweichungen im CO_2-Gehalt zur Folge hat, die bis 64 Millionstel je Meter Höhenunterschied betragen können. Diese in einem bestimmten Zeitpunkt beobachteten Konzentrationsunterschiede zwischen Boden und Kronen sind jedoch im Vergleich zu den Tagesschwankungen im allgemeinen gering; ein Beweis dafür, daß trotz der verhältnismäßig langsam vor sich gehenden CO_2-Zufuhr von außen der Gesamtaustausch im Innern des Bestandes sich ziemlich rasch vollzieht.

9. Die meteorologischen Faktoren (Licht, Temperatur, Feuchtigkeit, Wind, Elektrizität usw.) sind bei der Photosynthese biologisch wirksam; ferner sind sie in gewissem Maße bestimmend für die zur Verfügung stehende Kohlensäuremenge, indem sie, abgesehen vom biologischen Standpunkt, durch direkte physikalische Einwirkungen den CO_2-Gehalt und ihre Verteilung beeinflussen.

10. Der Wald bezieht den zu seiner Entwicklung nötigen Kohlenstoff aus der Phytosphäre, die ihrerseits durch die Bodenatmung und die Luftzufuhr aus der äußeren Atmosphäre mit Kohlensäure gespeist wird. Die Aufgabe des Waldbauers besteht in der bestmöglichen Ausnützung dieser beiden Quellen; schwankt doch die CO_2-Erzeugung durch den Boden und ihre Bindung durch den Bestand innerhalb weiter Grenzen je nach der Wahl der Holzarten und der Bestandesform.

Soll die dem Boden zukommende Sonnenenergie auf das beste ausgenützt werden, so müssen wir um die Erhaltung eines möglichst günstigen Vorrates an disponiblen Nährstoffen besorgt sein. Dieser Forderung entspricht in unserm Fall eine Erhöhung der CO_2-Konzentration bei gleichzeitiger, möglichst vollständiger Ausnützung derselben durch den Bestand.

Wir müssen zu diesem Zwecke bestrebt sein, diejenige Bestandesform herbeizuführen, die bei möglichst voller Bestockung für jedes einzelne Individuum die Bedingungen des freistehenden Baumes nach Möglichkeit erfüllt. [3444]

Führer für die Anwendung der Kontrollmethode in den Plenterwäldern. (Guide pour l'application du Contrôle aux futaies jardinées.) Von W. Borel. (1929: Zu beziehen beim Verfasser in Genf.) Die Forsteinrichtungsmethode, die als „Kontrollmethode" bezeichnet wird, hat in den letzten Jahren große Aufmerksamkeit erregt. Nachdem das Werk von Dr. Biolley „Die Forsteinrichtung auf der Grundlage der Erfahrung und insbesondere das Kontrollverfahren" er-

Digitized by Google

schienen ist, haben zahlreiche Forstleute die jetzt berühmten Waldungen von Couvet besucht. Herr Forstinspektor Borel als Privatwaldbesitzer und Anhänger der Kontrollmethode hat seine Erfahrungen auf diesem Gebiete zusammengefaßt und gibt uns heute einen vorzüglichen Führer für die Anwendung dieser Methode.

Dieses Buch ist nicht eine Fachschrift im engeren Sinne, es ist vielmehr eine Einleitung in die Forstwirtschaft nach dem Prinzip des Plenterwaldes und der Kontrollmethode und ist eigentlich für nicht forstlich gebildete Waldbesitzer bestimmt. Deswegen enthält auch die acht Kapitel umfassende Arbeit praktische Angaben über Waldbau, Einrichtung, Benutzung, Bureauarbeiten. Alle Eigenheiten der Plenterung und der Kontrollmethode sind wiedergegeben. Der Zusammenhang aller forstlichen Einzelarbeiten tritt aus dieser Schrift klar hervor, und sie wird denjenigen, die bis heute mit der Kontrollmethode nicht vertraut waren, ihre Anwendung erheblich erleichtern. [3445]

Boden und Wald. (Le sol et la forêt.) Von Dr. E. Heß. (Mittlg. d. schweiz. Centralanst. f. d. forstl. Versuchsw. **15**, 5—50, 1929.) In den ersten Kapiteln faßt der Verfasser die Ergebnisse der Untersuchungen über Wasserstoffionenkonzentration in Waldböden zusammen. Wiegner, Jenny, Geßner, Meyer, Burger, Braun-Blanquet, Gäumann, Stoklasa, Hilgard, Wille, Hesselman usw. sind zitiert. Nach der Zusammenstellung der heutigen Kenntnisse über diese Frage hebt der Verfasser die bodenverbessernden Eigenschaften des Haselnußstrauches (Corylus avellana) hervor.

Aus eigener Beobachtung zeigt Dr. Heß den Einfluß der waldbaulichen Maßnahmen auf den Zustand einiger Bestände in den schweizerischen Alpen. Der saure Humus, hervorgerufen durch zu schwache wie auch durch zu starke Hiebe in reine Bestände, hindert die natürliche Verjüngung. Wegnahme des Rohhumus und auch Verbrennung erleichtern den Anflug. Nachzucht von Laubbäumen, wie Buche, Eiche, oder auch Sträuchern (Erle, Holunder, Haselnuß, Ahorn, Vogelbeerbaum, Geißblatt) verbessert beständig den Boden und verhindert die Auswaschung der Mineralien und die Podsolbildung und setzt die Azidität des Bodens herab.

Kalkdüngungen, wie sie Schädelin gemacht hat, haben eine günstige Wirkung, sind jedoch nicht rentabel und müssen oft geschehen. Die Mischung von Laubholzarten in Nadelholzbeständen ist von dauerndem Einfluß. [3886]

Die Weymouthskiefer in der Schweiz. (Le pin Weymouth en Suisse.) Von H. Badoux. (Mittlg. d. schweiz. Centralanst. f. d. forstl. Versuchsw. **15**, 105 bis 183, 1929.) Die ausführliche Monographie dieser aus Nordamerika stammenden Holzart gibt neben statistischen Erhebungen wertvolle Aufschlüsse über die Biologie des Baumes. Sein Verhalten je nach Standort und Boden wurde an Hand von Versuchsparzellen untersucht. Angaben über die technischen Eigenschaften des Holzes und über seine Feinde vervollständigen die Arbeit.

Am besten geben wir die Schlußfolgerungen des Verfassers wieder:

1. Die Weymouthskiefer ist fähig, in einem großen Teil der Waldungen des schweizerischen Mittellandes vollkommen zu gedeihen. Sie hat sich an das Klima angepaßt und verjüngt sich leicht auf natürlichem Wege.

2. Sie gedeiht besonders gut in lockeren, tiefgründigen und genügend frischen Böden. Ihre chemische Zusammensetzung ist kaum von ausschlaggebendem Einfluß. Auf Torfböden wächst die Weymouthskiefer besser als jede andere Holzart.

3. Auf ihr zusagenden Standorten sind der Blasenrost und ihre anderen Feinde nicht mehr zu fürchten als die unsere einheimischen Nadelhölzer bedrohenden Schädlinge. Auf anderen Standorten wird man besser tun, auf ihre Verwendung zu verzichten.

4. Zu empfehlen ist vor allem ihre Kultur in Einzelstämmen oder in kleinen Horsten in Mischung mit anderen einheimischen Holzarten.

Digitized by Google

5. Ihr Höhenwachstum erreicht frühzeitig einen Gipfelwert; es bleibt relativ lange hoch. Im Alter von etwa 100 Jahren kann sie eine 40 m noch übersteigende Höhe erreichen.

6. Ihre Massenerzeugung ist beträchtlich; bis zum Alter von 70 bis 80 Jahren ist sie jener aller unserer einheimischen Nadelhölzer überlegen.

7. Durch ihren sehr reichlichen Nadelabfall vermag die Weymouthskiefer ihre Nährböden zu verbessern. Diese Fähigkeit sowie ihr mächtiges Wurzelwerk gestatten ihr in hohem Maße und besser als irgendeine der einheimischen Holzarten auf Böden zu gedeihen, die durch landwirtschaftliche Zwischennutzung verarmten.

8. Ihr Stamm ist geradschäftig und reinigt sich rasch von dürren Ästen. Er liefert verhältnismäßig sehr viel Nutzholz.

9. Weymouthskiefern-Nutzholz wird von der Industrie immer mehr verlangt und findet zahlreiche Verwendungsmöglichkeiten, namentlich in der Tischlerei.

10. Dieses Nutzholz erreicht einen Verkaufspreis, welcher den für gleiche Sortimente der Fichte und Tanne bezahlten beträchtlich übersteigt.

11. Angesichts aller dieser Feststellungen scheint es uns leicht, die letzte Schlußfolgerung zu ziehen: Man wird ohne Zweifel auch in Zukunft auf ihr zusagenden Böden die Weymouthskiefer verwenden, immerhin von Fall zu Fall abwägend, ohne Übermaß und nicht vergessend, daß es sich um eine eingeführte Holzart handelt, die sich kaum anmaßen dürfte, unsere einheimischen Arten zu ersetzen. [3887]

Holland.

(Berichterstatter: Anton te Wechel, Professor an der Hochschule für Bodenkultur in Wageningen [Holland].)

Allgemeines.

Nederlandsche Heide Maatschappij 1888—1928, Vorträge und Berichte, Festschrift. (Wageningen: Verlag Ned. Heide Maatschappij, Druckerei Vada, 1928.) Eine sehr interessante und sehr schön ausgeführte Festschrift zum 40jährigen Bestehen der Heide-Gesellschaft, 701 Seiten und mehrere Bilder umfassend. Im ganzen 47 Abhandlungen über Kulturtechnik und Forstwirtschaft, zum Teil von ausländischen Autoren (Deutschland, Frankreich, England, Schweden, Dänemark, Belgien, Irland), sonst holländisch, aber immer mit ausführlichem deutschen Referat. Die holländischen Abhandlungen sind einzeln besprochen in der F. R. Die Ned. Heide Maatschappij hat den Preis der Festschrift sehr niedrig gestellt (4 Gulden). [3605]

Der Niederländische Forstverein. (De Nederlandsche Boschbouwvereeniging.) Von H. A. J. M. Beekman und G. Houtzagers. (Festschrift der Nederl. Heide Maatschappij, 597—606, 1928.) Eine Übersicht über die Tätigkeit des 1910 errichteten Forstvereins in holländischer, deutscher und französischer Sprache. [3606]

Forstliche Untersuchungen und die forstliche Versuchsstation in den Niederlanden. (Boschonderzoek en het Rijksboschbouwproefstation in Nederland.) Von E. Hesselink. (Festschrift der Nederl. Heide Maatschappij, 607—616, 1928.) Die 1919 gegründete Versuchsstation hat ihren Sitz in Wageningen und wird von einem Direktor geleitet. Weiter gehört ein Aufsichtsrat von vier Praktikern und einem der Wageninger Professoren als Vorsitzenden zu der Station. Die in ganz bescheidener Gestalt begründete Versuchsstation hat sich bis jetzt vor allem mit

Digitized by Google

ökologischen Fragen befaßt. Die Untersuchungen sind veröffentlicht in den Mededeelingen (Mitteilungen), wovon bis jetzt acht Lieferungen bei der „Algemeene Landsdrukkerij" im Haag erschienen sind. [3607]

Naturschutz. (Natuurbescherming.) Von 53 Professoren u. dergl. (Tijdschrift Nederl. Heide Maatschappij **5**, 153—156, 1929.) Die Verfasser fürchten, daß von den mehr als 400 000 ha Ödländereien nach Urbarmachung nicht genügend übrigbleiben wird zum Schutz der Flora und Fauna Hollands. [3608]

Die Dünen und Wälder der Frischen und Kurischen Nehrung. (De duinen en bosschen van de Fr. en K. Nehrung.) Von J. A. van Steijn. (Nederl. Boschbouw Tijdschrift **6**, 161—170, 1929.) Verfasser beginnt mit einer kurzen geographischen und geologischen Beschreibung der beiden Nehrungen und weist ferner darauf hin, daß sie in vergangenen Jahrhunderten mit Wald bestockt waren, daß aber während der Kriege (Siebenjähriger Krieg u. a.) und durch unüberlegte Holzgewinnung dieser Wald um 1800 herum zum größten Teile verschwunden war und die „Wanderdünen" entstanden. Eigentümlich wird der Einfluß der Bewaldung demonstriert bei der vormaligen Grenze zwischen Ost- und Westpreußen, wo der westpreußische Teil bewaldet war, der ostpreußische aber nicht. Die Dünenkette hat sich dadurch an der ostpreußischen Seite einige hundert Meter nach dem Haff verlegt. Interessant sind die 10 bis 50 cm starken Humusschichten, die den Beweis liefern, daß die Dünen früher bewaldet waren. Dann folgt eine geschichtliche Übersicht über die Maßnahmen zur Festlegung der Dünen seit 1768. Jetzt wird aber wenig aufgeforstet, weil der Hauptzweck, Schutz der Dörfer und Äcker, erreicht ist.

Die Hauptholzarten zur Aufforstung waren die gemeine Kiefer und die Bergkiefer. Das Wachstum ist in der Jugend äußerst langsam, in 50 Jahren kaum mehr als ½ m. Trotzdem entwickelten sich diese Partien manchmal später noch sehr gut. Große Unterschiede sind wahrzunehmen zwischen hohen Dünen und Niederungen. Sobald die Kiefern das Bodenwasser erreichen können, wachsen sie sehr gut. Auch sieht man ganz genau, wo die Kiefern die alten Humusschichten ausnützen können. Diese beiden Tatsachen beweisen, daß diese Holzart unter günstigen Bedingungen zweifellos hierher gehört. Sind die Niederungen zu naß für die Kiefer, so findet man Birke, Erle und Pappel.

Verfasser bedauert, daß nicht mehr Versuche mit der Schwarzkiefer gemacht worden sind, weil diese sich unbedingt besser entwickelt. Interessant ist weiter, zu beobachten, wie die Kiefern sich in den jüngeren Dünen ansamen, die sich auf den alten „Braundünen" gebildet haben, und wie sich ein neuer Naturwald bildet. [3609]

Neue Ansichten. (Nieuwe inzichten.) Von B. Stoffel. (Nederl. Boschbouw Tijdschrift **8**, 221—224, 1929.) Verfasser ist der Ansicht, daß die gemeine Kiefer in Westeuropa, besonders in Holland, nie vollwertiges Holz liefern wird und ein sehr schlechter Bodenpfleger ist. Deshalb soll nicht länger auf Kiefernwald gearbeitet werden, sondern sollen Douglasie, Lärche, Tanne und Fichte viel mehr Beachtung finden als bisher. [3610]

Einiges über die Forstwirtschaft in Andalusien. (Iets over boschbouw in Andalusië.) Von P. H. Burgers. (Landbouwkundig Tijdschrift, April, 243—246, 1929.) Andalusien ist waldarm. Nach Entstehung der Diktatur tritt großes Interesse für den Wald hervor und findet mit Staatshilfe Aufforstung statt. (Zinslose Vorschüsse bis 25 % der Kosten für private Aufforstungen, Samen und Pflanzen umsonst.)

Die Gemeinden sind verpflichtet, einen Staatsoberförster als Verwalter anzustellen. Die vom Verfasser besuchten drei Kommunal-Oberförstereien waren fast

Digitized by Google

ganz mit Pinus pinea bestockt, ungleichaltrig; die P. pinea entwickelt sich gut unter Schirm. Bei der Urbarmachung wird nach Entfernung der Unkräuter (Cistus, Ulex, Genista, Retama, Erica u. a.) durch die umwohnenden Bauern erst Hafer oder Gerste gesät, und gleichzeitig sät die Forstverwaltung 43 kg Pinus-pinea-Samen je Hektar. Die Samen (pignoles) schmecken wie Mandeln und werden an Konditoreien verkauft.

Durchforstung der Kulturen findet nach 10 bis 12 Jahren statt. Später werden die Bäume sehr hoch aufgeastet; aus den Ästen wird Holzkohle gemacht. Der Umtrieb ist festgesetzt auf 60 Jahre, der jährliche Ertrag beträgt 1 fm je Hektar. Die natürliche Verjüngung fordert 20 Jahre. Ältere Bestände sind oft mit Korkeiche gemischt. Allmählich wird zur Aufforstung mehr und mehr Eucalyptus globulus benutzt. Dieser ist ein „Wunderbaum". Er liefert 350 bis 400 fm im zehnjährigen Alter je Hektar. Der Stock schlägt wieder aus, und bei der Verjüngung schont man zwei oder drei Ausläufer. Das Holz wird benutzt für Zäune, Grubenholz usw. [3611]

Dünenaufforstung in Andalusien. (Duinbebossching in Andalusië.) Von P. H. Burgers. (Landbouwkundig Tijdschrift, Juni, 334—337, 1929.) Ein Teil der Südküste Andalusiens ist von Dünen gebildet. Der spanische Staat kaufte dort in letzter Zeit einige tausend Hektar zur Aufforstung, in den Tälern mit Eucalyptus rostrata, die in Töpfchen in einer Pflanzschule gezogen werden. Der nackte Sand auf den Höhen wird aufgeforstet mit Pinus pinea, nachdem erst Helmgras gesät ist. Etwa 5 m voneinander werden kleine Holzkästen (25 × 25 cm) ohne Boden und Deckel hingestellt und darin zwei oder drei P.-pinea-Samen ausgelegt. Im Schatten der Holzwände keimen die Samen schnell, und wenn die Pflänzchen etwa 5 cm hoch sind, werden die Holzkästen nach der Trockenzeit entfernt und woanders benutzt. [3612]

Forstbotanik.

Die Erblichkeitserscheinungen und die Forstwirtschaft. (De erfelijkheidsverschijnselen en de boschbouw.) Von J. R. Beversluis. (Nederl. Boschbouw Tijdschrift 7, 183—204, u. 8, 214—220, 1929.) Gegenüber dem Landwirt und Gärtner ist der Forstwirt bis vor kurzem zurückgeblieben, weil er die Veredlung der Baumgewächse vernachlässigte, sagt Verfasser. Allmählich tritt aber eine Änderung ein, und die Erkennung der Wichtigkeit der Samenprovenienz ist z. B. ein erster Schritt in der Richtung der zielbewußten Holzzucht. Verfasser weist dann darauf hin, wie die Arten sich ändern können durch Kreuzung (Mendel) oder durch Mutation. Bei den Waldbäumen komme aber in verschiedenen Gegenden und auf verschiedenen Standorten innerhalb der Sorte eine Anzahl Subspezies oder Rassen vor, deren Eigenschaften vollkommen erblich sind. Zum Teil sind dies individuelle Modifikationen, Anpassungs-Modifikationen oder Kreuzungen verschiedener Rassen. Es sind dann sog. Genotypen, die morphologische Abweichungen zeigen, wie Drehwüchsigkeit, Maserbildung, Renkbuchenbildung (Seeland), Harzgehalt der Nadelbäume, Faserlänge usw., oder physiologische Abweichungen, wie der Vegetationsanfang, die Vegetationsdauer, Frosthärte. Auch Bodenrassen gehören hierzu und Rassen in bezug auf Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten.

Verfasser kommt dann zu den praktischen Folgerungen und Möglichkeiten aus den vorhergehenden Anschauungen und Tatsachen. Zielbewußte künstliche Kreuzungen dürfen vorläufig keine gar zu großen Erwartungen erwecken. Die hervorragendste und praktische Möglichkeit findet man bei der Massenselektion. Verfasser weist dann hin auf eine Abhandlung im Centralbl. f. d. ges. Forstw. 1927, Heft 7/8. Hieran anschließend, sagt Verfasser, ist natürliche Verjüngung und Plenterwald der denkbar längste Weg zur Veredlung, weil nicht immer die besten Bäume die Samen liefern.

Digitized by Google

Die Kontrolle der Provenienz der Samen ist äußerst zweckmäßig und seit kurzem in Holland durchgeführt.

Schließlich wird hingewiesen auf die Versuche von Reuß in Böhmen, auf die Arbeiten der Eddy Tree Breeding Station in Kalifornien und auf die bewußten Kreuzungen, wovon der Aufsatz von Cockayne in Cajanders Festschrift handelt. [3613]

Die Nomenklatur unserer Waldbäume. (De nomenclatuur van onze boschboomen.) Von G. Houtzagers. (Nederl. Boschbouw Tijdschrift **9**, 246—252, 1929.) Unsere jetzige Nomenklatur richtet sich — soll sich jedenfalls ganz richten — nach den 1905 in Wien angenommenen internationalen Regeln für die botanische Nomenklatur. Dies ist aber noch nicht immer der Fall, und Verfasser gibt dann an, wie die botanischen Namen gebildet werden. Da nun 1930 in London über die Nomenklatur wieder verhandelt werden wird, sollen die Forstleute, insbesondere der Niederl. Forstverein, sich jetzt schon klar machen, welche Wünsche sie haben. Auch soll versucht werden, in die holländischen Benennungen der Holzgewächse Einheit zu bringen. [3614]

Klimatologie.

Das Klima der Kulturzone und Klimaunterschiede in den Niederlanden. (Het klimaat der cultuurzone en klimaatverschillen in Nederland.) Von C. Braak. (Nederlandsch Boschbouw Tijdschrift **4**, 93—100, 1929.) Verfasser weist auf die Arbeit Rudolf Geigers: „Das Klima der bodennahen Luftschicht" hin und erinnert an die beträchtlichen Temperaturunterschiede am Boden und einige Meter über dem Boden. Ein ganz besonderes Klima hat der Wald, es ist milder, die Temperaturschwankungen sind geringer, die Feuchtigkeit ist größer, die Windstärke geringer.

Dann wird Bezug genommen auf die Arbeit Brooks: The influence of forests on rainfall and run-off. Schließlich weist Verfasser auf die bedeutenden Klimaunterschiede in verschiedenen Teilen Hollands hin. [3615]

Waldbau.

Durchforstungen und weitere Pflegemittel im Kiefernwald. (Dunning en verdere verpiegingsmaatregelen in het grovedennenbosch.) Von G. Houtzagers. (Festschrift Nederl. Heide Maatschappij, 443—458, 1928.) Die Kiefer (Pinus silvestris) ist die Hauptholzart der niederländischen Wälder. Annähernd 85 % der ganzen Hochwaldfläche ist mit dieser Holzart bestockt. Die am meisten angewandte Betriebsform — Grubenholz-Kahlschlagbetrieb — ist sehr einfach und gab anfänglich auch gute Ertragsleistungen, aber es ist nicht möglich, dieses System für mehrere Generationen durchzuführen, weil die Humuszersetzung immer sehr träge ist und immer im einförmigen Kiefernbestand zur Trockentorfbildung führt. Dennoch ist man bei der Aufforstung der Heidegebiete hauptsächlich auf die Kiefer beschränkt, wobei dann, nach den jetzigen Begriffen, diese Holzart eine Vorkultur bildet, die den Heideboden in Waldboden umzusetzen hat, in welchem später andere Holzarten wachsen können. Verfasser legt großen Wert auf die Durchforstungen in den Kiefernkulturen und gibt an (auch im deutschen Referat), wie die Auswahl der Stämme getroffen wird. Reisigdüngung ist notwendig, ist aber im höheren Alter ungenügend. Dann sind Unterbau mit Roteiche und Kalkmergeldüngung empfehlenswert. So soll die folgende Generation ein gemischter Dauerwald werden. [3616]

Anpflanzung exotischer Holzarten in der niederländischen Forstwirtschaft. (Het gebruik van vreemde houtsoorten in den Nederlandschen boschbouw.) Von M. de Koning. (Festschrift Nederl. Heide Maatschappij, 459—499, 1928.) Der

Digitized by Google

Forstmann hat in den Niederlanden etwa 80 Holzarten (21 Nadel- und 57 Laubhölzern) Rechnung zu tragen. Einheimisch sind eigentlich nur drei Nadelhölzer (Kiefer, Wacholder und Eibe) und nahezu 40 Laubhölzer, viele Salix- und Populus-Arten, Quercus, Fagus, Corylus, Betula, Carpinus, Ulmus, Sorbus u. a. m.

Im Walde spielen neben Kiefer und Stieleiche, seit ungefähr 25 Jahren, die ausländischen Holzarten eine ganz beträchtliche Rolle. Die ersten Versuche, fremdländische Holzarten in der Forstwirtschaft einzuführen, sind 1848 von Schober gemacht worden. Seit 1903 werden genaue Messungen und Untersuchungen von der Nederl. Heide Maatschappij über das Wachstum der Exoten vorgenommen und erschienen mehrere Veröffentlichungen darüber. Ganz genaue Untersuchungen über die Leistungen von Pseudotsuga taxifolia und Pinus nigra wurden von der forstlichen Versuchsstation herausgegeben.

Verfasser behandelt dann 10 exotische Laubholzarten und 18 exotische Nadelhölzer als die wichtigsten in Holland benutzten Fremdholzarten. [3617]

Heideaufforstung. (Ontginning van heide tot bosch.) Von C. J. G. Sissingh. (Festschrift Nederl. Heide Maatschappij, 556—573, 1928.) Als im Jahre 1888 die Nederlandsche Heide Maatschappij die Heideböden aufzuforsten begann, geschah dies in der Weise, daß der Boden 40 cm tief mit sechs Ochsen gepflügt und, wenn nötig, entwässert wurde, worauf Kiefern gepflanzt wurden. Mit einigen kleinen Abänderungen ist diese Methode auch heute noch ziemlich allgemein, nur werden jetzt Traktoren und Pferde benutzt. Auch spielt das Laubholz eine größere Rolle, nur auf besseren Böden werden aber gute Erfolge erzielt. Kunstdünger (300 bis 500 kg Thomasphosphat) wurde auf südlichen Böden, Lupinen- und landwirtschaftlicher Vorbau mehr allgemein angewandt. Bodenverwilderung und hohe Anlagekosten waren Ursache, daß landwirtschaftlicher Vorbau heute weniger angewandt wird und nur noch vor japanischer Lärche, Weißerle, Eiche und Douglasie Lupinen angebaut werden. Die vorläufigen Erfolge sind ausgezeichnet. Statt tiefer Bodenbearbeitung und Pflanzen wird mehr und mehr versucht, flache Bearbeitung und Säen anzuwenden. Die Erfolge sind oft sehr gut, hin und wieder gering. Die Provenienzfrage ist sehr wichtig. Ein Verein für Samenkontrolle wurde errichtet und arbeitet zweckmäßig. Sobald die Kiefer das Grubenholzalter erreicht hat, wird es möglich, durch Untersäen oder Unterpflanzen Roteiche, Buche, Edelkastanie, Tanne und andere Holzarten beizumischen, und wird allmählich aus dem ursprünglichen Heideboden ein Waldboden. [3618]

Die Aufforstung unserer Inlanddünen. (De bebossching van onze zandverstuivingen.) Von C. M. van 't Hoff. (Festschrift der Nederl. Heide Maatschappij, 617—628, 1928.) Flugsandaufforstung, sagt Verfasser, ist Geduldsache, nicht nur weil der Boden sehr nährstoffarm ist, sondern auch weil die physikalischen und biologischen Verhältnisse dieser Bodenart im allgemeinen sehr ungünstig sind. In den ausgewehten Kehlen ist der Boden verdichtet und durchweg kalt. Bei der Aufforstung wurde abgemähtes Heidekraut zur Festlegung des Sandes angewandt, erst 1500 Büschel je Hektar, später 3000 Büschel, weil die Ergebnisse wesentlich beeinflußt werden durch die Dichte der Deckung. Auch andere Deckungsmittel wurden versucht. Die Deckung soll: 1. eine Schutzwirkung ausüben, 2. die Aufnahme von Nährstoffen günstig beeinflussen, 3. die Verdunstung verringern und 4. eine an und für sich nicht bedeutende Wachstumsverbesserung hervorrufen. Nur Lupinenstroh soll das Wachstum günstig beeinflussen können. In den Kehlen ist Bodenbearbeitung bis zu einer Tiefe von 35 cm notwendig.

Das Ergebnis von Versuchen mit vielen Holzarten ist, daß in den letzten Jahren nur mit zweijährigen gemeinen Kiefern aufgeforstet wird, während Roteiche und Birke eingepflanzt oder eingesät werden zur Förderung der Humusbildung. Kunstdünger ist wenig wirkungsvoll.

Digitized by Google

Die Durchforstungen der Flugsandaufforstungen erfordern ganz besondere Sorge in Hinsicht auf Bestandesschluß und Wasserversorgung. Reisigdüngung ist sehr empfehlenswert. Neuerdings haben die ersten Untersaaten und -pflanzungen stattgefunden. [3619]

Dünenaufforstung. (Duinbebossching.) Von J. A. van Steijn. (Festschrift der Nederl. Heide Maatschappij, 641—651, 1928.) Seit der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts hat man sich mit dem Gedanken beschäftigt, die außerordentlich verschieden gearteten holländischen Stranddünen ertragreicher zu machen, als es durch Anpflanzung von Sandgras möglich war. Ursprünglich wurden nur versuchsweise kleine Stücke aufgeforstet, erst 1894 wurde mit der Dünenaufforstung von Staats wegen begonnen. Ein den holländischen Verhältnissen Rechnung tragendes Aufforstungsverfahren mußte gefunden werden. Wind und Trockenheit boten die größten Schwierigkeiten. Stellenweise Bodenbearbeitung war notwendig, viele Holzarten wurden erprobt. Die österreichische Schwarzkiefer (Pinus nigra) gehört zu den bestgeeigneten Sorten, weiter die korsische Schwarzkiefer, Bergkiefer und Seestrandkiefer. Die gemeine Kiefer bietet dem Seewind unzulänglichen Widerstand. Laubholz ist nur verwendbar in den Tälern und auf feuchten und geschützten Osthängen. Baldiger Schluß der Kulturen ist von großer Wichtigkeit, frühzeitige und regelmäßige Durchforstung ist erwünscht. Es gibt auch schon ältere schöne Parzellen Dünenwald, die in früheren Jahren von Privatbesitzern begründet wurden. [3620]

Die japanische Lärche (Larix leptolepis) in Drenthe. (De japansche lariks [Larix leptolepis] in Drenthe.) Von F. W. Wessels. (Tijdschrift Nederl. Heide Maatschappij **4**, 97—102, 1929.) Verfasser hat einige Messungen vorgenommen in älteren Kulturen von japanischer Lärche in Frederiksoord, Provinz Drenthe. Auf einer Probefläche von 0,135 ha, wo in 1905 zweijährige japanische Lärchen auf 40 cm bearbeitetem Fichtenboden mit Tieflehm gepflanzt wurden, wurde 1928 die erste Durchforstung vorgenommen. Je Hektar wurden von den ursprünglich anwesenden 1830 Lärchen 780 Stück gehauen. Nach der Durchforstung war der mittlere Durchmesser 17,3 cm, die Kreisfläche auf der Probefläche 4,238 qm (Brusthöhe), die mittlere Höhe 10,3 m, die Holzmasse 135 fm je Hektar. Der Durchforstungsertrag belief sich auf 80 fm je Hektar. Mit dem Unterholz (6 fm Roteichen) hat also die japanische Lärche in 25 Jahren 220 fm oder 8,8 fm je Jahr produziert. Während der ersten 10 bis 15 Jahre waren die Jahrringe manchmal mehr als 1,5 cm breit. Die Zersetzung des Humus war sehr gut. Die zweite Probefläche war in einer Heideaufforstung auf 60 cm bearbeitetem Boden vom Jahre 1910 mit zweijährigen japanischen Lärchen und Kiefern. Letztere sind allmählich verschwunden. Erste Durchforstung 1928, bleibender Bestand 2600 Stämme je Hektar, Durchmesser 11,5 cm, Kreisfläche auf 0,084 ha 2,002 qm. Mittelhöhe 7,40 m, Formzahl 0,60, Holzmasse je Hektar 118 fm, Durchforstungsertrag 40 fm, also im ganzen produziert annähernd 160 fm oder auch 8,8 fm je Jahr und Hektar.

Die Messungen auf einer zwölfjährigen Probefläche ergaben einen Durchschnittszuwachs von 7,5 fm. [3621]

Reisigdeckung. (Takbemesting.) Von J. H. Jager Gerlings. (Nederl. Boschbouw Tijdschrift **9**, 256—257, 1929.) Verfasser ist der Ansicht, daß die holländische Benennung der Bärenthorener Reisigdeckung (Takbemesting) nicht richtig ist, weil es keine Düngung im eigentlichen Sinne ist. Da es noch keinen richtigen Namen gibt, schlägt Verfasser das Wort „takbedekking" vor. [3622]

Forstschutz.

Bericht über die Ulmenuntersuchung. Von J. Westerdijk. (Festschrift Nederl. Heide Maatschappij, 594—596, 1928.) Nachdem Verfasserin eine Über-

Digitized by Google

sicht über die verschiedenen Veröffentlichungen über die Ulmenkrankheit gegeben hat, teilt sie mit, daß es verschiedene Ulmenkrankheiten gibt, die in das Bild der holländischen Ulmenkrankheit hineinspielen, aber nichts mit der typischen Krankheit zu tun haben. Neuerdings sind aber Infektionsversuche mit Graphium ulmi gelungen, so daß die Ursache der Krankheit jetzt wohl endgültig geklärt ist. [3623]

Die Ulmenkrankheit. (De Iepenziekte.) Von Johanna Westerdijk und Christine Buisman. (Arnhem: Verlag Nederl. Heide Maatschappij, 1929.) Ein 78 Seiten und viele Bilder umfassender Bericht, auf Veranlassung der Niederl. Heide-Gesellschaft verfaßt. Der erste Teil ist von Professor Westerdijk und enthält eine Übersicht über die früheren Untersuchungen und die allgemeinen Betrachtungen. Verfasserin sagt: Graphium ulmi Schwarz ist die Ursache der Ulmenkrankheit, denn es ist gelungen, durch Impfung mit diesem Pilz alle typischen Erscheinungen der Ulmenkrankheit hervorzurufen. Graphium ulmi ist ein Tracheenparasit, die natürliche Infektion findet durch die Äste statt, geht durch den Stamm und greift schließlich die Wurzel an. Der Boden ist von diesen Parasiten nicht „vergiftet". Ein kranker Baum wird nicht mehr gesund; ob die Krankheit „schleppend" wird oder in wenigen Jahren den Baum tötet, ist abhängig vom Baumalter und von der Sommertemperatur. Eine Abwehr gibt es kaum, nur kann man da, wo die Krankheit noch vereinzelt vorkommt, die kranken Bäume entfernen und hat dann eine kleine Möglichkeit der Beschränkung. Zweckmässiger wird es sein, nach widerstandsfähigen Ulmenrassen Umschau zu halten. Dr. Buisman hat eine Infektionsmethode ausgearbeitet, wodurch man schon nach zehn Tagen sehen kann, ob die Ulme für die Krankheit empfindlich ist.

Es ist übrigens falsch, zu denken, daß die Ulmenkrankheit von selbst wieder verschwinden wird.

Der zweite Teil ist von Christine Buisman und enthält genaue Angaben über die Laboratoriumsversuche, die Infektionsversuche, die natürliche Infektion und die Symptome und das Vorkommen der Ulmenkrankheit.

Der dritte Teil, gleichfalls von Chr. Buisman, enthält eine Abhandlung über Krankheiten der Ulme, die nach einerlei Richtung mit der richtigen Ulmenkrankheit Ähnlichkeit haben, und zwar eine Verticilliuminfektion der Ulmen, eine Bakterieninfektion der Ulmentracheen, das Aststerben, verursacht von Diaporthe spec. (Phomopsis), das Absterben der Ulmen, die angegriffen sind von Nectria cinnabarina, und schließlich den Angriff durch Pythium intermedium als Parasit. Der vierte Teil enthält dann die Zusammenfassung in deutscher Sprache und die Literaturangaben. [3621]

Versicherung von Waldbeständen gegen Brandschäden. (Verzekering van bosschetegen schade door brand.) Von D. van Maaswinkel und P. J. Drost. (Festschrift der Nederl. Heide Maatschappij, 509—530, 1928.) Einer der gefürchtetsten Feinde des niederländischen Waldes ist zweifellos das Feuer. Die erste gegenseitige Forstversicherungsgesellschaft, welche lediglich den Brandschaden an stehendem Holze zum Versicherungsobjekte machte, wurde 1894 gegründet und 1921 von der Nederl. Heide Maatschappij übernommen. Im Jahre 1915 wurde eine zweite Versicherungsgesellschaft gegründet, welche ausschließlich auf dem Fuße der Gegenseitigkeit den Waldbesitz der angeschlossenen Gemeinden versichert, sofern derselbe unter Aufsicht der Staatsforstverwaltung steht.

Am 1. Januar 1928 umfaßte die erste Gesellschaft 15 700 ha (Wert 7 Millionen Gulden) und die zweite 6050 ha (Wert 2 Millionen Gulden), im ganzen also waren versichert 21 750 ha mit 9 Millionen Gulden oder 8,7 % der ganzen Waldfläche Hollands.

Digitized by Google

Die gegenseitige Versicherungsgesellschaft der Heide Maatschappij kennt zwölf Gefahrenabteilungen. Die Prämie wechselt von ½ ‰ (2. Abteilung, nicht gefährdetes hochstämmiges Laubholz) bis 10 ‰ (5. Abteilung, Nadelholz, jünger als 30 Jahre, durch die Lage besonders feuergefährlich).

Obwohl die Durchschnittsprämie nicht hoch ist, wird Herabsetzung angestrebt, wenn das unbeschadet der Sicherheit möglich sein wird. Die Reserve beträgt jetzt 100 000 Gulden.

Verfasser geben dann die näheren Vorschriften über die Annahme der Versicherungsobjekte und über die Schätzung und Regulierung der Schäden. [3625]

Wald- und Heidebrände in den Niederlanden 1928. (Bosch- en heidebranden in Nederland in 1928.) Von A. M. E. Papenhuijzen und P. J. Drost. (Tijdschrift Nederl. Heide Maatschappij **4**, 103—117, 1929.) Wie schon während mehrerer Jahre haben auch jetzt die Verfasser wieder alle Daten über Wald- und Heidebrände während 1928 gesammelt. Es wurden 193 Fälle gemeldet, im ganzen 2365 ha umfassend, wovon 298 ha Wald. Das größte Feuer vernichtete 500 ha Heide und Anflug. Der Schaden wird auf 76 000 Gulden taxiert. Die Brände verteilten sich wie folgt: Februar 6, März 64, April 30, Mai 39, Juni 20, Juli 25, August 3 und September 6.

Nachlässigkeit mit Feuer (Rauchen, Kaffeefeuer) verursachte sicher 26mal und wahrscheinlich 31mal Brand, Kinder waren 23mal die Ursache, Lokomotiven 27mal, Böswilligkeit 12mal usw.

Von den 193 Bränden fanden 69 am Sonntag und 17 am Sonnabend statt.

Verfasser geben dann an, welche Maßnahmen getroffen werden sollen, damit die Feuersgefahr geringer werden wird. [3626]

Gegenseitige Waldbrandversicherungsgesellschaft in Arnheim. (Onderlinge bosschen verzekering maatschappij te Arnhem.) Von van Lonkhuyzen. (Tijdschrift Nederl. Heide Maatschappij **9**, 342—346, 1929.) Jahresbericht dieser Gesellschaft. Ende 1928 waren versichert 15 872 ha für etwa 7 Millionen Gulden. An Prämien gingen 1928 ein 32 607 Gulden, an Schadensersatz wurden bezahlt 13 711 Gulden. Die Zahl der Versicherungsnehmer betrug 830, die Reserve 110 000 Gulden.

Eine Übersicht über die Jahre 1911 bis 1928 ist beigefügt. [3627]

Forstbenutzung.

Der Verkauf der kleineren Holzsortimente durch die Niederländische Heidegesellschaft. (De afzet van lichte houtsorteeringen in land- en tuinbouw enz. door bemiddeling van de „Afd. Houtsorteeringen" der Ned. Heide Maatschappij.) Von M. de Vries. (Festschrift Nederl. Heide Maatschappij, 574—593, 1928.) Als allmählich die Durchforstungen in den von der Heidegesellschaft geschaffenen Kulturen an Bedeutung gewannen, hat die Gesellschaft eine Abteilung eingerichtet für den Verkauf kleinerer Holzsortimente an Landwirte und Gärtner. Große Erfolge lieferten die Kleedarren, aber auch Bohnenstangen u. dergl. Während des Krieges belief sich der Umsatz auf 650 000 Gulden (mehr als 1 Million Reichsmark), jetzt schwankt er zwischen 125 000 und 175 000 Gulden jährlich. Eine große Zunahme wird für möglich erachtet. [3628]

Holzverbrauch in den Niederlanden. (Houtverbruik in Nederland.) Von F. W. Malsch. (Tijdschrift Nederl. Heide Maatschappij **5**, 145—153, und **6**, 159—166, 1929.) Die Holzmehreinfuhr in den Niederlanden belief sich in 1925 und 1926 auf annähernd 3 500 000 fm jährlich. Stellt man, nach te Wechel, den Ertrag der einheimischen Wälder auf 500 000 fm, so würde der jährliche Holzverbrauch 4 000 000 fm betragen. Davon braucht die Industrie 1 750 000 fm, der Baubetrieb 1 250 000 fm, Wasserwerke, Landwirtschaft und Brennholzbedarf 1 000 000 fm.

Digitized by Google

Von den Industrien sind die wichtigsten Verbraucher die Holzschleifereien mit 364 000 fm, die Kohlengruben mit 301 000 fm und die Kistenfabriken mit 300 000 fm.

Vom Grubenholz sind nur 86 000 fm einheimisch, 215 000 fm dagegen eingeführt. Der Bedarf an Grubenholz steigt schnell.

Eine große Menge Pappelholz ist benötigt für die Holzschuhfabrikation, vielleicht etwa 80 000 fm.

Der Gesamtwert des Holzverbrauchs läßt sich schätzen auf 140 Millionen Gulden jährlich. Der Wert der Mehreinfuhr wird 120 000 000 Gulden oder 20 % der Gesamtmehreinfuhr in den Niederlanden betragen. Hier stellt sich heraus, wie wichtig das Holz für die Holländer ist. Die Einfuhr findet statt aus Finnland, Schweden, Deutschland, Rußland, Lettland und der Tschechoslowakei, während die Luxushölzer aus Indien, Französisch-Westafrika und Amerika verschifft werden.

Der Holzverbrauch in den Niederlanden beträgt 0,5 fm je Kopf. Die Waldfläche umfaßt 250 000 ha oder 7,5 % des Landes. Von den Ödländereien werden noch 200 000 ha aufgeforstet werden können. [3629]

Forsteinrichtung.

Die finanzielle Regulierung des Forstbetriebes. (De financieele regeling van het boschbedrijf.) Von H. A. J. M. Beekman. (Nederlandsch Boschbouw Tijdschrift **5**, 123—131, und **6**, 135—160, 1929.) In jedem Betrieb, sagt Verfasser, soll gerechnet werden, das gilt auch für den Forstbetrieb. Der Einfachheit halber geht Verfasser aus vom Produktionswald und gibt an, welche Überlegungen und Berechnungen notwendig sind zur Feststellung des maximalen Bodenerwartungswertes und des Umtriebsalters. Ein Schema zur Berechnung aller Kosten ist beigefügt, während deutlich darauf hingewiesen ist, welchen Einfluß die Höhe des Zinsfußes hat. [3630]

Weshalb ein Betriebsplan? (Waarom een bedrijfsplan?) Von P. M. Tutein Nolthenius. (Nederl. Boschbouw Tijdschrift **8**, 225—238, 1929.) Nachdem Verfasser kürz angegeben hat, daß ein Betriebsplan notwendig ist, weil nun einmal „gerechnet" werden muß, folgt eine ausführliche Übersicht, wie der Plan für die Försterei Dorst der Oberförsterei Breda zustande kam. Der Hiebssatz wurde dem Durchschnittszuwachs gleichgesetzt. [3631]

Forstpolitik.

Unterstützung der privaten Initiative durch den Staat, die Provinzen und die Gemeinden zur Förderung der Kulturtechnik, Urbarmachung und Waldkultur. (Steun van overheidswege van het particulier initiatief ter bevordering van cultuurtechniek, ontginning en boschcultuur.) Von J. P. van Lonkhuyzen. (Festschrift Nederl. Heide Maatschappij, 37—49, 1928.) In den Niederlanden hat durch alle Jahrhunderte hindurch die private Initiative die Richtung der Entwicklung des Handels und der Schiffahrt, die Eindeichung, Urbarmachung, Landwirtschaft und Forstkultur angegeben.

Seit Ende des vorigen Jahrhunderts wird die private Initiative immer mehr von dem Staat unterstützt.

Was die Forstwirtschaft betrifft, handelt es sich in der Hauptsache um die nachfolgenden Maßnahmen: Unterstützung bei ausgeführten Neukulturen mit Hilfe von Arbeitslosen, Unterstützung bei der Festlegung und Aufforstung des Flugsandes in der Provinz Drenthe, keine Erhöhung der Bodensteuer während 29 Jahren nach der Urbarmachung, Steuerfreiheit der Erträge aus Waldbesitz, Ermäßigung der Vermögens-, Wohnungs- und Erbschaftssteuer für Landgüter, welche die Naturschönheit fördern, Förderung des Holzabsatzes durch Abnahme durch Staatsbehörden

Digitized by Google

und Ermäßigung der Eisenbahntarife für einheimisches Holz, Unterstützung von Privatanstalten für Ausbildung von Förstern, Anstellung von Untersuchungen und Erteilung von Auskünften durch Staatsanstalten und Staatsbeamte.

Der in den Niederlanden von Staats wegen eingeschlagene Weg muß, sagt Verfasser, überhaupt als richtig anerkannt werden. Man muß ängstlich darauf bedacht sein, daß die private Initiative nicht abgeschwächt, sondern vielmehr angeregt wird. Darum wird es im allgemeinen für die Obrigkeit leichter sein, Hilfe mittels indirekter Maßnahmen als mittels direkter Unterstützung zu leisten. [3632]

Waldbesitz und Aufforstung von Gemeinde-Ödland. (Gemeentebosch en bebossching van woeste gemeentegronden.) Von A. A. C. Sprangers. (Festschrift der Nederl. Heide Maatschappij, 629—640, 1928.) Der Gemeindegrundbesitz ist in den Niederlanden entstanden durch Schenkung oder Verkauf durch die Fürsten des Mittelalters oder durch Ankauf von Staatsdomänen in der Mitte des 19. Jahrhunderts. Die forstlichen Verhältnisse waren gegen Ende dieses Jahrhunderts durchweg traurig. Seit 1907 aber können die Gemeinden zur Aufforstung ihrer Ödländereien einen zinslosen Vorschuß bis 80 % der wirklichen Ausgaben, höchstens 200 Gulden je Hektar, bekommen. So werden jährlich etwa 800 ha aufgeforstet, und Ende 1926 waren 7652 ha fertig. Im Staatshaushalt für 1926 war ein Betrag von 142 000 Gulden für zinslose Vorschüsse vorgesehen. Die Vorschüsse sollen innerhalb 50 Jahren zurückgezahlt werden. Die Aufforstungen werden von Staatsförstern beaufsichtigt. Gegen eine geringe Vergütung können die Gemeinden auch ihre anderen Waldungen unter staatliche Aufsicht stellen. Die Kiefer ist die Hauptholzart bei den Aufforstungen der Gemeinden. [3633]

Forstgesetzgebung in den Niederlanden. (Boschwetgeving in Nederland.) Von A. te Wechel. (Festschrift der Nederl. Heide Maatschappij, 652—675, 1928.) Die gesamte Forstgesetzgebung in den Niederlanden datiert aus jüngster Zeit, eigentlich erst seit dem Jahre 1900.

Verfasser unterscheidet zwischen reiner Forstgesetzgebung und indirekter Forstgesetzgebung. In Kraft sind heute eine Königliche Kabinettsorder vom Jahre 1900, enthaltend die Einrichtung der Staatsforstverwaltung, und eine vom Jahre 1907, enthaltend die Bestimmungen über die Verleihung zinsloser Vorschüsse an die Gemeinden zwecks Aufforstung ihrer Ödländereien. Weiter ein Forstgesetz vom Jahre 1922, enthaltend die Einstellung eines aus fünf Mitgliedern bestehenden Forstrates und die Bestimmungen über den Forstschutz, über Waldbrand, der durch Eisen- und Kleinbahnen verursacht wird, über die Pflege der Gemeindewaldungen und über die Enteignung mit Rücksicht auf Naturschutz.

Als indirekte Forstgesetzgebung sind anzumerken die Ergänzung des Enteignungsgesetzes, wobei nachlässige Grundbesitzer ihres Eigentums enthoben werden können, das Naturschutzgesetz, wodurch den Besitzern mancher Landgüter viele Steuererleichterungen gewährt werden, die Bestimmung im Grundsteuergesetz, daß während 29 Jahren nach der Urbarmachung die Grundsteuer nicht erhöht werden darf, und schließlich die Bestimmung des Einkommensteuergesetzes, daß alle Einkünfte aus Forstbetrieb steuerfrei sind. [3634]

Die Einkommensteuer und die im Forstbetriebe erlittenen Verluste. (De inkomstenbelasting en de bij het boschbedrijf geleden verliezen.) Von J. S. van Braam. (Nederl. Boschbouw Tijdschrift **4**, 101—107, 1929.) Teil einer Polemik, wobei Verfasser die Meinung vertritt, daß bei der Feststellung der Einkommensteuer vom Einkommen der Gutsbesitzer die Verluste durch Forstwirtschaft abgezogen werden sollen. Die kurze Antwort der Gegner (Vorstand des Nederl. Forstvereins) findet man in der Nederl. Boschbouw Tijdschrift **5**, 138—139, 1929. [3635]

Digitized by Google

Nordamerika. (Englisches Sprachgebiet.)

(Berichterstatter: Professor Recknagel, Ithaca, New York.)

Forstwissenschaft in Schweden. (Forestry in Sweden.) Von George S. Perry. (York, Pennsylvania: The York Printing Co. 1929. 276 S.) Der Verfasser war bis vor kurzem Professor des Waldbaus an der Pennsylvania-Staats-Forstakademie in Mont Alto und ist jetzt an der dort gegründeten Forstlichen Versuchsanstalt tätig. Dieses Buch ist das Resultat eines Studienjahres unter der Amerikanisch-Skandinavischen Stiftung. Es schildert in kurzer Fassung die Hauptpunkte der schwedischen Waldwirtschaft. Die statistischen Angaben stützen sich auf Regierungsberichte, die waldbaulichen u. dergl. auf persönliche Beobachtungen.

Der Zweck des Buches ist, dem amerikanischen Forstmann einen besseren Begriff zu geben besonders über solche forstlichen Fortschritte, die auch auf amerikanische Verhältnisse passen. Hierunter sind von größtem Interesse die Kapitel über Forsteinrichtung (12) und Verwaltung (13), denn in Schweden sind die Zustände nicht unähnlich den amerikanischen. Ein kurzes Kapitel (14) über Forstbenutzung schließt dieses vortreffliche Werk, das gewiß auf ausländische Leser anregend wirken wird. [3701]

Forstwissenschaft. (Forestry.) Von A. B. Recknagel und S. N. Spring. Cornell-Univ. (New York: Alfred A. Knopf. 1929. 250 S.) Ein Verfasser (wenn auch nur als „Zwilling") sollte sich hüten, über sein eigenes Buch zu referieren. So soll hier nur angeführt werden, wie dies Buch entstand, was der Inhalt ist und was der Zweck.

Vor etwa 25 Jahren schrieb Fernow sein berühmtes Werk „Economics of Forestry". Seitdem hat niemand in Amerika gewagt, denselben Weg zu wandeln. Dann erschien eine englische Übersetzung von Schwappachs vortrefflichem kleinen Werk, auch unter dem Titel „Forestry". Doch für amerikanische Verhältnisse fehlte ein dem Publikum genügendes Buch, das die Hauptpunkte der Forstwissenschaft in den Vereinigten Staaten klar und leicht begreifbar machen würde. Das ist nun der Zweck dieses neuen Buches — es ist kein Lehrbuch, kein abgekürztes Handbuch der Forstwissenschaft —, es ist historisch, ökonomisch und fachmännisch und soll den Leser richtig orientieren über die großen Waldversorgungsfragen Amerikas. Die Verfasser heißen sich glücklich, die feine Druckerei der Firma Alfred Knopf als Verlagsfirma zu haben. [3702]

Holzbau. (Wood Construction.) Von Dudley F. Holtman. (New York: McGraw-Hill Book Co. 1929. 711 S.) Vor kurzem erschien v. Monroys hervorragende Arbeit „Das Holz". Hier haben wir für Amerika das Ebenbild. Der Verfasser ist Ingenieur an dem National Committee on Wood-Utilization (Ausschuß für wirtschaftlichen Holzverbrauch), das seinerzeit von Präsident Hoover begründet wurde.

Für Architekten, Ingenieure und Baumeister, aber auch für Forstleute ist dies Buch von großem Wert. Es gibt eine klare Übersicht über das ganze Gebiet. Nach kurzer Einleitung und Statistiken über Wald und Holz folgt: 1. Das Holz und seine Eigenschaften; 2. Holz als Werkstoff; 3. Hauptholzarten und ihr Gebrauch; 4. Imprägnierung des Holzes; 5. Holzbau, d. h. im Hochbau, im Fahrzeug- und Maschinenbau, in der Möbelindustrie, im Verpackungswesen, und sonstige Verwendungsarten. Auch fehlt nicht ein Kapitel über Furnier- und Sperrholz und über Dämpfen, Trocknen, Biegen, Pressen und Färben des Holzes. Ein solches Buch sollte mächtig wirken, die Nicht-Holz-Konkurrenz zu beseitigen. [3703]

Holzbringung durch Schlepper in den Kiefernwaldungen Kaliforniens. (Factors Affecting the Cost of Tractor Logging in the California Pine Region.) Von M. E. Krueger. (Berkeley, California: Bull. 474. Univ. of California. 1929. 44 S.)

Digitized by Google

Der Verfasser ist Professor der Forstwissenschaft an der Staatsuniversität Kaliforniens und hat sich besonders ausgezeichnet durch Kenntnis des forstlichen Bringungswesens. Nun ist, seit dem Kriege, der Schlepper („Caterpillar Tractor", d. h. „Raupenschlepper") als Friedensmaschine in den Wald gekommen und besonders von den Forstmännern begrüßt, da er waldbaulich große Vorteile vor der zerstörenden Seilmaschine („Donkey Engine") hat.

Dieses Bulletin bringt nun besonders die Resultate eingehender Studien über die Kosten des Schlepperverfahrens in den Sierra-Wäldern, und es ergibt sich, daß kleine Bäume und kleine Stämme sich nicht rentieren; daß, je größer die Last, desto geringer die Kosten je Festmeter Holz; daß die Vorbereitung der Bäume und Stämme für Schlepper ein Hauptpunkt ist und schließlich, daß gute Organisation unbedingt nötig ist für ein rentables Verfahren. [3704]

Das forstliche Versuchswesen in der Entwicklung der Forstwissenschaft in Nordamerika. (The rôle of research in the development of forestry in North America.) Von I. W. Bailey und H. A. Spoehr. (New York: The MacMillan Co. 1929.) Die Verfasser haben sich bemüht, ihre Forschungen in das kurzgefaßte Buch obigen Titels zu bringen. Es war dies ihnen nur durch große Abkürzungen möglich, und man vermißt daher vieles von Interesse. Die Forstwissenschaft Amerikas hat in den letzten Jahrzehnten große Fortschritte gemacht, besonders gerade weil die Versuchsanstalten sich so ausgezeichnet in den Rahmen der Industrie eingepaßt haben. Nun, meinen aber die Verfasser, sei es Zeit, ein großes Zentralinstitut zu gründen, vorteilshalber an einer größeren Universität, wo das Forschungswesen ein geeignetes Zentrum haben kann. Es wäre hiermit dem ganzen Lande gedient, wie mit dem glänzenden Holzforschungsinstitut Madison in Wisconsin (U. S. Forest Products Laboratory). Die Verfasser sind selbst erprobte Forscher, und ihre Meinungen sind gewichtig. [3705]

Trocknen des Holzes. (Kiln Drying Handbook.) Von Rolf Thelen. (U. S. Dept. of Agric. Bull. 1136. Washington: 1929. 96 S.) Dieses Bulletin ist eine zweite Ausgabe des Handbuchs für Holztrocknen, und als solches verdient es einen großen Leserkreis. Für alle Techniker, die mit der Veredelung des Holzes zu tun haben, ist dieses Bulletin von großem Wert. Es behandelt die verschiedenen erprobten Trockenapparate und ist reich illustriert.

Der Verfasser ist Chef der Abteilung für Holzprüfung in dem Holzforschungsinstitut Madison in Wisconsin (U. S. Forest Products Laboratory). [3706]

Verleimung des Holzes. (The Gluing of Wood.) Von T. R. Truax. (U. S. Dept. of Agric. Bull. 1500. Washington: 1929. 78 S.) Besonders in der Sperrholzindustrie ist die Verleimung des Holzes von großer Bedeutung. Dieses Bulletin schildert die verschiedenen Verfahren, die besonders für Furniere gebraucht werden. Der Verfasser ist Mitglied des Holzforschungsinstituts Madison in Wisconsin (U. S. Forest Products Laboratory). [3707]

Zuwachs des Waldes nach Entwässerung der Sümpfe im Norden Minnesotas. (The Reaction of Swamp Forests to Drainage in Northern Minnesota.) Von James L. Averell und Paul C. McGrew. (St. Paul, Minnesota: Minnesota Department of Drainage and Waters. 1929. 66 S.) Der nördliche Teil des Staates Minnesota hat riesige Strecken Moorböden, die meistenteils mit Krüppelbeständen von Picea mariana (51 %), Larix laricina (36 %) und Thuya occidentalis (13 %) bestockt sind.

Die hier beschriebenen Untersuchungen erfolgten nach der Entwässerung der Moorböden und bezweckten, besonders den Zuwachs festzustellen. Dieser folgt nicht zugleich der Entwässerung, sondern erst nach 1 bis 8 Jahren, im Durchschnitt

Digitized by Google

erst nach 3,4 Jahren. Die Fichte hat am ersten reagiert, dann die Lärche und die Zeder. Der Massenzuwachs stieg von $^{23}/_{100}$ eines „Cords" (ungefähr 90 Kubikfuß) bis aufs Doppelte — $^{49}/_{100}$ eines „Cords" je Acre und Jahr. Am größten war die Zuwachssteigerung bei der Zeder, darauf folgte die Lärche; die Fichte war am geringsten im Massenzuwachs. [3708]

Forstentomologie.

(Berichterstatter: Dr. P. P. Babiy, Kurator an der entomologischen Abteilung der Cornell-Universität in Ithaca, New York.)

Grundlagen der Forst-Entomologie. (Principles of Forest Entomology.) Von Samuel Alexander Graham. (New York: McGraw-Hill Book Company. 1929. 339 S. mit kurzer Einleitg. u. zahlr. Abb.) Nach einem geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Wissenschaft in der Alten und der Neuen Welt wird zuerst die Frage des biotischen Potentials und Widerstandes der Umwelt erläutert (Biotic Potential and Environmental Resistance — Chapman, 1925). In den nächsten Kapiteln wird die direkte Bekämpfungsweise durch mechanische und chemische Mittel besprochen, der die indirekte oder vorbeugende gegenübergestellt wird. Es folgt sodann die Besprechung einzelner Fälle, wobei die Schädlinge nach ihrem Vorkommen gruppiert werden. Es wird dabei keine Vollständigkeit angestrebt, sondern lediglich eine charakteristische Auswahl getroffen. Dazu wird der Rahmen des Buches auch überschritten und die Schädigung von Holz durch Krustazeen (Limnoria) und durch Mollusken (Bankia und Teredo) besprochen. Mit einem Kapitel über die natürlichen Feinde der forstschädlichen Insekten schließt das Buch. Den meisten Kapiteln sind Fragen angefügt, die der Lernende nach Studium des Buches unter Zuhilfenahme der Literatur beantworten kann. Die Bibliographie am Schlusse ist nach den einzelnen Kapiteln des Buches angeordnet. Auch sie strebt keine Vollständigkeit an. Im Vorworte wird hervorgehoben, daß das Buch nicht nur als Schulbuch gedacht, sondern für alle bestimmt ist, die durch Beruf oder Neigung direkt oder indirekt mit der Forstwirtschaft und ihren Produkten zu tun haben. [3915]

Verhütung von Insektenschaden an Blockhäusern und ländlichen Holzbauten sowie an unausgereiftem Holz. (Protection of log cabins, rustic work, and unseasoned wood from injurious insects.) Von R. A. St. George. (U. S. Dep. of Agric., Farmers' Bull. 1582. Juli 1929. 19 S. mit 23 Abb.) Als vorbeugende Maßnahmen werden empfohlen: zeitgerechtes Schneiden des verwendeten Holzes im Spätherbst und richtiges Lagern, so daß die innere Rinde möglichst schnell austrocknet. Ferner: Behandlung mit Pyridin oder Kreosot. Zur Abtötung bereits vorhandener Schädlinge wird Roh-Orthodichlorobenzin in voller Konzentration oder Paradichlorobenzin, gelöst in drei Gewichtsteilen Petroleum, empfohlen. Auch Hitze — Einlagerung in Wasser, durch welches Dampf geleitet wird — hat gute Erfolge. [3916]

Norwegen.

(Berichterstatter: Erling Eide, Direktor der forstlichen Versuchsanstalt in Aas bei Oslo.)

Allgemeines über Forstwissenschaft.

Wesen und Voraussetzungen der forstlichen Forschung. (Skogforskningens vesen og forutsetninger.) Von Erling Eide. (Mittlg. a. d. forstlichen Versuchswesen Norwegens **11**, 291—342, 1929.) Der Verfasser veröffentlicht hier seine einleitenden Vorlesungen über Versuchstechnik in der forstlichen Abteilung

Digitized by Google

der Landwirtschaftlichen Hochschule Norwegens. Hierbei wird ausgeführt, wie die forstliche Forschung noch in ausgedehntem Maße unter Mangel an Methode und unter nicht stichhaltiger Logik zu leiden hat. Besonders ist die übliche Verallgemeinerung örtlicher Erfahrungen eine betrübende internationale Erscheinung. Das Heilmittel sieht der Verfasser in der mathematisch-statistischen Forschungsmethode, mit deren Hilfe es möglich zu sein scheint, zu den fundamentalen Gesetzen über das Wachstum des Waldes zu gelangen. [3488]

Bodenkunde.

Denitrifikation in unbebautem Erdboden. (Denitrification in uncultivated soils.) Von Astrid Karlsen. (Bergens Museums Aarbok, Naturvid. rekke Nr. 4, 1928, 140 S. Engl.) Orientierende Untersuchungen über die Verbreitung und Wirksamkeit der Denitrifikationsbakterien in westnorwegischen Pflanzengemeinschaften und Bodentypen. Die Verfasserin findet überall denitrifizierende Bakterien allgemein verbreitet, und diese besorgen unter anaeroben Verhältnissen eine lebhafte Reduktion der Nitrate. Es ist dagegen nicht gelungen, einen Zusammenhang zwischen der Intensität der Nitrifikation und den verschiedenen Pflanzengemeinschaften und Bodentypen nachzuweisen. [3489]

Waldbau.

Neuzeitliche Formen der Bestandespflege. (Bestandspleiens moderne former.) Von Agnar Barth. (Tidsskr. f. Skogbr. **37**, 5—30, 1929.) Eine Darstellung der Entwicklung der Bestandespflege und der Durchforstungshiebe. Der Verfasser betont stark, daß es Aufgabe der Bestandespflege ist, den Waldboden während der ganzen Entwicklung des Bestandes im bestmöglichen produktiven Zustande zu bewahren, und daß dies durch rationelle Kronenumlichtung zu erreichen ist, wenn man außer den Elitestämmen des Hauptbestandes einen Unterbestand als Bodenschutz von derselben oder einer andern Holzart aufrechterhält. [3490]

Die Schirmverjüngung in produktionsökonomischer Beleuchtung. (Skjermforyngelsen i produksjonsøkonomisk belysning.) Von Agnar Barth. (Aimo Kaarlo Cajander 50-Vuotis-Julkaisu. Nr. 15, 1—33, Helsinki 1929.) Hier wird generell erklärt, daß man durch Anwendung von Schirmverjüngung und ein langsames Entfernen der Samenbäume eine erhebliche Vermehrung des Gesamt-Massen- und -Wertertrags des Waldes erzielt. Zur Begründung zitiert der Verfasser eine Reihe deutscher und schwedischer Arbeiten und teilt auf einige vom Verfasser neuangelegte Versuchsflächen basierte Berechnungen mit. [3491]

Aktuelle Seiten unserer Waldwirtschaft. (Aktuelle sider ved vaar skogbehandling.) Von Erling Eide. (Skogbrukeren **4**, 102—106, 1929.) Die norwegische Landeswaldtaxierung hat festgestellt, daß die Bäume von kleinen Dimensionen in den norwegischen Fichtenwäldern ein außergewöhnlich hohes Durchschnittsalter haben. So sind Bäume mit $D_{1,3}$ = 10 cm 64 bis 106 Jahre alt, im Durchschnitt für die verschiedenen Ämter, und liegen nur 20 bis 30 Jahre unter dem Alter von Bäumen mit $D_{1,3}$ = 30 cm. Die Ursache davon ist, daß der einseitige plenterartige oder plenterähnliche Betrieb die Bildung von Jungwald gehindert hat. Der Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf die Gefahren dieser Entwicklung und schließt wie folgt: Es ist eine größere Tat, einen Jungwald heranzuziehen, als einen alten Wald zu schonen. [3492]

Die Provenienzfrage. (Proveniensspørsmaalet.) Von Anton Smitt. (Tidsskr. f. Skogbr. **37**, 143—153, 1929.) Dies ist der erste Teil einer Abhandlung, worin der Verfasser anregt, daß das Einsammeln des Samens auf internationaler Grund-

Digitized by Google

lage vorgenommen wird. Man kann sich nicht mit der Angabe eines bestimmten Landes oder eines bestimmten Landesteils als Ursprungsort seitens der Samenhändler begnügen, sondern man muß suchen, die Samenlieferungen unter strenger Berücksichtigung der zu erfüllenden klimatischen Forderungen zu vollziehen. [3493]

Forstschutz.

Pilzkrankheiten der französischen Bergkiefer mit besonderer Behandlung des Zweigspitzensterbens der Kiefer. (Soppsykdommer paa fransk bergfuru med særlig omtale av furuens knopp- og grentørke.) Von Ivar Jørstad. (Beilage der Tidsskr. f. Skogbr. **37**, 37 S.) Der Verfasser gibt eine Übersicht über die Pilzkrankheiten der französischen Bergkiefer und sammelt diesbezügliche Erfahrungen aus einer Reihe von Ländern. Besonders werden Angriffe von Cenangium abietis und Brunchorstia behandelt, die beide Zweigspitzensterben bewirken. Pinus laricio austriaca ist wegen ihrer Empfänglichkeit für diese Pilzkrankheit bereits früher aus den nordischen Pflanzungen ausgerottet worden. Pinus silvestris und Pinus montana sind dagegen in Norwegen sehr widerstandsfähig. Nun scheint es, daß die jungen Pflanzungen von Pinus montana uncinata — französische Bergkiefer — dieser Krankheit mehr ausgesetzt sind, besonders nachdem sie ein Alter von 20 Jahren erreicht haben. — Auch eine Reihe anderer Pilzkrankheiten der Bergkiefer wird behandelt. Fäulniserkrankungen sind bisher an dieser Baumart in Norwegen noch nicht entdeckt worden. [3494]

Von Krankheiten der französischen Bergkiefer. (Om sykdommer paa den franske bergfuru.) Von Anders Hødal. (Beilage der Tidsskr. f. Skogbr. **37**, 14 S.) Eine Übersicht über die bis jetzt gewonnenen Erfahrungen bezüglich der Empfänglichkeit der Bergkiefer für Krankheiten an Norwegens Westküste und auf den dänischen Heiden. Das Zweigspitzensterben ist eine Gefahr, die man beachten muß. Bis weitere Erfahrungen gemacht sind, sollte die französische Bergkiefer an der Westküste nicht in größerem Umfange angepflanzt werden. Als Vorkultur für Fichtenarten in ungeschützten Küstengegenden wird sie jedoch immer noch als nützlich angesehen. [3495]

Forstbenutzung.

Über die Form des Holzes in den Flußgebieten des Laagen und Farris. (Om tømmerets form i Laagen og Farris vassdrag.) Von Leiv Bergestad. (Mittlg. a. d. forstlichen Versuchswesen Norwegens **11**, 243—269, 1929. 25 S. und 1 S. engl. Zus.) Auf Grundlage von 6178 sektionsweise gemessenen Hölzern hat der Verfasser Massentafeln nach dem oberen Durchmesser und der Länge für die erwähnten Flußgebiete aufgestellt. Außerdem ist untersucht worden, zu welchen Fehlern Hubers Formel führt und einen wie großen Teil des Kubikinhalts der Wurzelanlauf ausmacht. [3496]

Holzertragskunde.

Abfalltafeln für Fichtenwald. (Avsmalningstabeller for granskog.) Von Erling Eide und Alf Langsæter. (Mittlg. a. d. forstl. Versuchswesen Norwegens **12**, 343—396, 1929. 52 S. und 2 S. engl. Zus.) Die Tafeln bringen die Durchmesser der Bäume für jeden vollen Meter von 4 m über dem Stumpfe an, wenn Brusthöhendurchmesser und Höhen der Bäume bekannt sind. Ferner geben die Tafeln an, ein wie großer Teil der gesamten Kubikmasse der Bäume unter 4 m, 5 m usw. liegt. Die Aufstellung der Tafeln wird begründet mit Hilfe von Korrelationsberechnungen zwischen Höhe und Formquotient für $D_{1,3}$ = 15, 20, 25, 30, 35 und 40 cm. Die gefundenen Korrelationskoeffizienten schwanken von

Digitized by Google

+ 0,78 bis + 0,91. Das Material besteht aus etwa 3000 Probestämmen aus 84 Beständen von sehr verschiedener Art. [3497]

Die durchschnittlichen Durchmesser der Durchmesserklassen. (Diameterklassenes gjennemsnitlige diameter.) Von A. Langsæter. (Mittlg. a. d. forstl. Versuchswesen Norwegens **11**, 217—241, 1929. 23 S. und 2 S. deutsch. Zus.) Der Verfasser entwickelt ein Verfahren, wonach man mit Hilfe der Baumzahl in der betreffenden Klasse, verglichen mit der Baumzahl in den Nachbarklassen, den mittleren Durchmesser der verschiedenen Durchmesserklassen oder Durchmesserstufen berechnen kann. [3498]

Untersuchungen über den Einfluß des Holzvorrats auf die Quantitäts- und Qualitätsproduktion in ungleichaltrigem Fichtenwald. (Undersøkelser over treforraadets innflytelse paa kvantitets- og kvalitetsproduksjonen i ujevnalderlig granskog.) Von Arne Haugberg. (Tidsskr. f. Skogbr. **37**, 221—239, 1929.) Der Verfasser beginnt hier die Veröffentlichung einer preisgekrönten Abhandlung. Die ersten Kapitel behandeln das Versuchsmaterial und die Altersverhältnisse in den 13 untersuchten Plenterwaldbeständen. Die Arbeit wird eingehender besprochen werden, wenn sie abgeschlossen vorliegt. [3499]

Der Wald in Gudbrandsdalen in verschiedener Höhenlage. (Skogen i Gudbrandsdalen i forskjellig høidenivaa.) Von Aasmund Vigerust. (Mittlg. a. d. forstlichen Versuchswesen Norwegens **11**, 271—289, 1929. 17 S. und 2 S. deutsch. Zus.) Es wird dargestellt, wie Stammzahl, Massenzuwachsprozent, Kubikmasse, Rindendicke, Baumhöhe und Jahrringbreite in Waldungen von verschiedener Höhenlage über dem Meere in Gudbrandsdalen schwanken. Folgende Höhenzonen sind miteinander verglichen: 150—450 m ü. M., 450—600 m ü. M., 600—750 m und mehr als 750 m ü. M. [3500]

Waldwertrechnung.

Wertberechnung von Jungwald. (Verdiberegning for ungskog.) Von A. Langsæter. (Tidsskr. f. Skogbr. **37**, 125—128, 1929.) Der Verfasser gibt ein Verfahren für die Wertberechnung von Jungwald an. Das Verfahren ist aus der gewöhnlichen Formel für den Erwartungswert heraus entwickelt und führt dazu, daß der Wert des Jungwaldes gleich ist dessen Verzinsungswert multipliziert mit einer „Konstanten", deren Größe auf eine genauer erklärte Weise zu finden ist. [3501]

Forstpolitik.

Unsere Forstwirtschaft. Wo wir stehen, und wo wir stehen könnten. (Vaart skogbruk. Hvor vi staar og hvor vi kunde staatt.) Von Agnar Barth. (Tidsskr. f. Skogbr. **37**, 116—124, 1929.) Der Verfasser bringt eine Zusammenstellung von Kubikmasse und Zuwachs (nach den Berechnungen der Landeswaldtaxierung) für die sechs ostnorwegischen Ämter und vergleicht diese Daten mit dem normalen Produktionsvermögen der Wälder. Das Ergebnis ist, daß der Holzvorrat der Wälder nur etwa 44,5 % der normalen Bestockung beträgt, und daß die derzeitige Zuwachsmenge etwa 47,6 % des normalen Ertrages ausmacht. Auf Grundlage dieses Ergebnisses hebt der Verfasser hervor, was für eine große volkswirtschaftliche Bedeutung für unser Land eine verbesserte Waldpflege haben wird. [3502]

An das Storting. (Til Stortinget.) Aufruf des Vorstandes der norwegischen Waldgesellschaft. (Tidsskr. f. Skogbr. **37**, 177—204, 1929.) Zur Förderung der norwegischen Forstwirtschaft beantragt die Waldgesellschaft beim Storting 4 Millionen Kronen von dem Überschuß der Staatlichen Geldlotterie. Der Aufruf enthält

Digitized by Google

einen Plan für die Verwendung dieser Summe. In Betracht kommen in erster Reihe Waldkulturarbeiten in den waldarmen Gebieten und Entwässerungen in den übrigen Waldgebieten. Außerdem umfaßt der Plan tatkräftige Arbeit zur Erhaltung von Schutzwäldern, zur Lösung der mit dem ausgedehnten Weiden in den Wäldern verbundenen Schwierigkeiten und für verstärkte Aufklärung. Die Gesellschaft wünscht ferner Staatsmittel zur Förderung der forstlichen Forschung. [3503]

Der Holzverkauf soll organisiert werden. (Tømmersalget skal organiseres.) Von O. H. Medbøe. (Sonderabdruck von „Nationen" 1929. 16 S.) Der Verfasser unterbreitet einen Plan für eine Vertriebsgemeinschaft und Betriebskredit. Es wird vorgeschlagen, eine Organisation von 16 Vertriebsvereinigungen (mit etwa 60 Unterabteilungen), je eine in jedem Flußgebiete, mit einem Landesverband an der Spitze zu bilden. Der Plan bezweckt, den Stand der Waldeigentümer den Holzkäufern gegenüber zu stärken. [3504]

Satzungen für die Vertriebsvereinigungen, Rundholz- und Schnittholzvereinigungen und den Landesverband der Rundholz- und Schnittholzverkäufer. (Vedtekter for de norske skogbrukeres tømmeravvirkningsforeninger, Tømmer- og skurlastforeninger og Norges tømmer- og skurlastselgeres fellesforening.) Von O. H. Medbøe. (Oslo 1929. 19 S.) Enthält Satzungen sowohl für die Bezirksvereine als auch für den Hauptverein. [3505]

Norwegens Wälder. (Norges skoger.) Von M. Rolsted. (Tidsskr. f. Skogbr. **37**, 105—116, 1929.) Der Verfasser betont, daß man beim Vergleich der Größe des Holzvorrates in den Wäldern Norwegens mit dem „Normalvorrat" die Eigentumsverhältnisse unserer Wälder vor Augen haben muß. Die Tatsache, daß über 60 % der Waldfläche sich aus kleinen Wäldern zusammensetzen, die in Verbindung mit Landwirtschaft bewirtschaftet werden, macht, daß man nicht ohne weiteres Vergleiche mit „Normalzahlen" vornehmen kann, die auf das staatsökonomische Betriebsprinzip basiert sind. Der Verfasser behandelt die Vorteile und Nachteile des Bauernwaldbaues und stellt ein Arbeitsprogramm zur Verbesserung des jetzigen Zustandes der Wälder auf. [3506]

Über die Besteuerung von Landwirtschaft und Wald. (Om beskatning av jordbruk og skog.) Von Arne Rygh. (Oslo: H. Aschehaug & Co., 1929. 156 S.) Eine eingehende Darstellung der norwegischen Steuergesetzgebung, soweit sie Landwirtschaft und Wald betrifft. Der Verfasser behandelt hierbei die Vorarbeiten des Gesetzes und die Präjudikate des Höchsten Gerichtshofes, diskutiert die vielen ungeklärten Fälle, die sich durch verschiedene Auslegung des Gesetzes ergeben, und nimmt Stellung dazu. [3507]

Über Revision des Schutzwaldgesetzes und über das Gesetz von der Behandlung privaten Waldbesitzes. (Om revisjon av vernskogloven og lov om behandling av privat skog.) Von K. Sörhuus. (Skogbrukeren **4**, 71—74, 83—86, 1929.) Der Direktor der norwegischen Staatsforsten legt hier seine Ansichten über die norwegische Waldgesetzgebung dar und erörtert die notwendigen Änderungen, für deren Durchführung zu sorgen sei. Durch das Waldgesetz vom Jahre 1893 wurde es den einzelnen Gemeinden ermöglicht, sich durch Erlaß örtlicher Verordnungen gegen Vernichtung des Waldes seitens Privater zu schützen. Der Fehler des Gesetzes war, daß es den Gemeinden gegenüber, die solche Verordnungen nicht haben wollten, nichts ausrichten konnte. Der Staat hatte auch kein Organ, das kontrollieren konnte, ob die örtlichen Verordnungen eingehalten wurden. Der Verfasser bemüht sich nun um eine Revision der Waldgesetzgebung, die diesen Mängeln abhilft. [3508]

Digitized by Google

Taxierung der Wälder Norwegens. X. Amt Telemark. (Taksering av Norges skoger. X. Telemark fylke.) Von O. Skøien und Aa. Vigerust. (Oslo: Det Mallingske Bogtrykkeri, 1929. 116 S.) Die Arbeit ist nach demselben Verfahren ausgeführt wie für die früher taxierten Ämter. Die produktive Waldfläche beträgt 530 889 ha oder etwa 35 % der gesamten Bodenfläche des Amtes. Die durchschnittliche Kubikmasse je Hektar für ertragsfähigen Waldboden unter der Nadelwaldgrenze ist 52 fm, wovon 85,6 % Nadelwald und 14,4 % Laubwald sind. Die durchschnittliche Zuwachsmasse beträgt 1,8 fm je Hektar, wovon 87,8 % Nadelwald und 12,2 % Laubwald sind. [3509]

Forstverwaltung.

Bericht über das norwegische Forstwesen 1928. (Beretning om det norske skogvesen 1928.) Von K. Sörhuus. (Oslo: Det Mallingske Bogtrykkeri, 1929. 72 S.) Enthält den Bericht des Forstdirektors über die norwegischen Staatswälder im Jahre 1928. [3510]

Areal- und Wertangaben für den dem staatlichen Forstwesen unterstellten Waldbesitz u. a. sowie Gemeindewälder per 1. Januar 1928. (Areal- og verdiopgaver for de under Statens skogvesen henhørende skogeiendommer m. v. samt bygdealmenninger pr. 1. Januar 1928.) Von K. Sörhuus. (Oslo: Det Mallingske Bogtrykkeri, 1929. 95 S.) Enthält eingehende Angaben über Areal und Wert der norwegischen Staatswälder. Diese umfassen 510 973,98 Hektar Nadelwald und 781 131,10 Hektar Laubwald unterhalb der Waldgrenze. Die gesamte Kubikmasse ist 15 196 817,88 fm und der Zuwachs 274 587,83 fm. Mutmaßlicher Wert 57 917 220,00 Kr. [3511]

Nordischer Waldbau 1928. III. Norwegen. (Nordisk skogbruk 1928. III. Norge.) Von W. Kaurin. (Tidsskr. f. Skogbr. **37**, 256—260, 1929.) Eine Übersicht über die forstwirtschaftlichen Verhältnisse des Jahres, über öffentliche Veranstaltungen zur Förderung des Waldbaues, neue Gesetze und neue Fachliteratur. [3512]

Forstgeschichte.

Die Waldbeschreibung des früheren Generalforstamts über Gudbrandsdalen. (Det eldre generalforstamts skogbeskrivelse over Gudbrandsdalen.) Von Paul T. Evjen. (Skogbrukeren **4**, 91—93, 1929.) Im Jahre 1739 wurde „Das frühere Generalforstamt" mit Johann Georg von Langen als Chef errichtet. Diese Forstverwaltung machte sich verdient durch Ausarbeitung von Karten und Beschreibung des Waldes in den verschiedenen Teilen des Landes. Hier werden einige Beschreibungen von Waldverhältnissen in Gudbrandsdalen um 1740 wiedergegeben. [3513]

Der Zustand der norwegischen Wälder und ein Vorschlag zu ihrer Verbesserung 1699. (De norske skogers tilstand og et forslag til sammes forbedring 1699.) Von Gunnar Tank. (Skogbrukeren **4**, 70—71, 116—119, 1929.) Laut eines königlichen Erlasses von 1662 hatte nur die Bürgerschaft in Norwegen das Recht, Sägewerke und Holzhandel zu treiben. Im Jahre 1699 gibt Hans Rosenkreutz dem König eine Darstellung der mißlichen forstwirtschaftlichen Verhältnisse im Lande und schlägt vor, daß die Bauern selbst die Freiheit bekommen, Sägewerke und Holzhandel zu treiben. Diese Reform wurde jedoch erst im Jahre 1795 durchgeführt. [3514]

Digitized by Google

Rumänien.

(Berichterstatter: Forstingenieur Dr. D. A. Sburlan, Bukarest.)

Allgemeines.

Die Waldwirtschaft des griechisch-orthodoxen Religionsfonds. (Gospodăria fondului bisericesc.) Vortrag, gehalten von A. Tcaciuc bei der Versammlung der Forstleute „Progresul silvic" in Bukarest am 17. Mai 1929. (Ecou de codru*) Nr. 6, 5—9, 1929.) Diese Stiftung besitzt in der Bukowina 225 624 ha Wald und 41 083 ha andere Liegenschaften. Die Wälder sind musterhaft bewirtschaftet und wertvoll, denn sie haben 74 % Nadelholz. Die Holzmasse wird auf 60 Mill. fm geschätzt, der jährliche Zuwachs auf 775 000 fm (3,2 fm je Jahr und Hektar). In den Wäldern herrschen die alten Bestände vor (31 % über 100 Jahre alt); dagegen stellen die mittleren kaum 22 % dar; die 20- bis 30jährige Altersklasse hat 19 %; die 1- bis 10jährige 28 %. Die Verwaltung wird durch 32 Bezirke und eine Zentraldirektion in Czernowitz geleitet. Das Einkommen dieses riesigen Vermögens, welches sich 1927 auf 307 Mill. Lei (8 Mill. RM) und 1928 auf 228 Mill. Lei (brutto) bezifferte, wird zur Unterhaltung der Kultus- und Unterrichtsanstalten der Bukowina verwendet. [3472]

Die Wälder Siebenbürgens. (Pădurile Transilvaniei.) Von V. N. Stinghe in der Jubiläumsschrift: Transilvania, Banatul, Crişana, Maramureşul, 1918—1928. (Bukarest: Verlag Cultura nationala, 269—386, 1929.) Anläßlich des 10. Jahrestags seit der Vereinigung dieser Provinzen mit Rumänien wurde von der Regierung eine große Jubiläumsschrift in zwei Bänden mit 1337 Seiten großen Formates herausgegeben, in welchen das ganze kulturelle und wirtschaftliche Leben dieser Gegenden geschildert ist.

In dem erwähnten Artikel bespricht Prof. Stinghe die forstlichen Verhältnisse dieses Landes, in dem der Standort für die Forstkultur im allgemeinen sehr günstig ist (mit Ausnahme eines mitten in Siebenbürgen im Gebiete Turda-Cluj befindlichen Steppengebietes und des östlichen Teils der pannonischen Steppe bei Timişoara-Arad an der Grenze Ungarns).

Die Gesamtfläche der Wälder beträgt 3 305 251 ha, das ist 32,3 % der Landesfläche und 0,60 ha je Kopf der Bevölkerung.

Der Staat besitzt 20,5 % (681 744 ha); die Gemeinden, Kompossessorate und andere öffentliche Anstalten unter Staatsverwaltung 23 % (764 694 ha); sonstige öffentliche und private Anstalten mit eigener Verwaltung 22,5 % (736 954 ha); Privatwälder 34 % (1 121 859 ha).

Die Nadelwälder bedecken 25 % der Gesamtfläche (davon Fichte 21,6 %); den Rest bestocken Laubhölzer (Buche 46,8 %; Eiche 21,8 %).

Die Waldfläche wurde nach dem Kriege durch Enteignungen und Rodungen zur Anlage von Gemeindeweiden stark vermindert. Die zu diesem Zwecke bestimmte Waldfläche beträgt 710 572 ha; außerdem wurde während des Krieges eine Fläche von 195 956 ha gerodet und zu anderen Kulturen bestimmt.

Der Jahreszuwachs ist auf 2,6 fm je Hektar geschätzt, d. h. im ganzen 8,5 Mill. fm; davon sind 2,3 Mill. fm Nadelnutzholz, 1,3 Mill. fm hartes Bau- und Nutzholz; der Rest ist Brennholz.

Die holzverarbeitende Industrie ist sehr stark entwickelt. Ende 1926 waren im ganzen 487 große Anlagen im Betrieb, mit einer Kraft von 45 000 HP, einem Anlagekapital von 47 Mill. Goldfrancs und 28 000 Arbeitern. Sägeanlagen waren 274 vorhanden, von denen die meisten 1 bis 5 Gatter hatten. 26 Anlagen hatten mehr als 6 Gatter (eine, bei Hermannstadt, hatte sogar 27 Gatter).

*) Waldecho, abgekürzt E. d. C.

Digitized by Google

Diese große Entwicklung der Sägeindustrie hat zu einer zu raschen Exploitierung, ortsweise zu einem Raubbau der Nadelwaldungen im Gebirge geführt. Heute bearbeiten die Sägeanlagen Siebenbürgens eine Holzmenge, welche zweimal so groß ist wie der jährliche Normalzuwachs der Nadelwälder, so daß diese sehr bald erschöpft werden. [3473]

Bericht über die Vollversammlung des rumänischen Forstvereins „Progresul silvic". (Raport asupra adunării generale a societăţii „Progresul silvic".) (Revista Pădurilor*) [Zeitschr. f. Forstw.] **41,** 327—345, 1929.) Die 43. Vollversammlung des Vereins „Progresul silvic" fand vom 16. bis 18. Mai 1929 in Bukarest statt. Bei der Eröffnungssitzung nahm auch der Minister für Landwirtschaft und Domänen Joan Mihalache teil und gab sein Programm für die Reorganisation der Forstverwaltung bekannt.

Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten (Gründung einer Spar- und Kreditkasse des Forstvereins) wurde verhandelt über Kommerzialisierung der Wälder im Rahmen der neuen Gesetze und die Frage der Waldweide. Es wurden Anträge angenommen und dem Minister überreicht. [3474]

Waldbau.

Über das Vorkommen der Kiefer in den Vrancea-Bergen. (Asupra prezenţei pinului silvestru în munţii Vrancei.) Von D. A. Sburlan. (R. P. **41,** 145—154. 1929.) Die Kiefer befindet sich autochthon in mehreren Gebieten Rumäniens, besonders aber in den moldauischen Bergen. Verf. beschreibt die Standortsansprüche dieser Holzart, welche in den Vrancea-Bergen besonders steile Abhänge mit sandigem, trockenem, armem Boden bestockt, wo sie mit anderen Holzarten nicht in Wettbewerb kommt und von ihnen nicht ausgeschieden wird.

Die Kiefer zeigt in dieser Gegend einen schönen Schaft, mit kleiner, konischer Krone, einen kräftigen Wuchs, rasche Verkernung und große Widerstandskraft gegen Witterungseinflüsse (Dürre, Frost). Alle diese Eigenschaften beweisen, daß die Kiefer Rumäniens der edlen nordosteuropäischen Kiefernrasse angehört, und es wäre angezeigt, sie in den Waldungen, in denen sie von weniger wertvollen Holzarten (Birke, auch Buche) oder durch Brände und Weide zurückgedrängt wurde, wiedereinzuführen. Die Kiefer eignet sich sehr gut für die Aufforstung von Blößen und heruntergewirtschafteten Böden. [3475]

Einige Bemerkungen zur Kultur der Stieleiche in der walachischen Ebene. (Observaţiuni din cultura stejarului pedunculat în câmpia română.) Von M. Rădulescu. (R. P. **41,** 481—495, 1929.) Die walachische Ebene, nördlich von Bukarest (im Gebiete Tigăneşti-Periş) ist heute noch mit schönen, ausgedehnten Waldbeständen bedeckt, welche aus Eiche (Q. pedunculata Ehrh.), Weißbuche, Linde, Esche, Ulme und anderen Laubhölzern bestehen. Diese Waldungen bedecken einen braunrötlichen, festen, neutralen und sehr fruchtbaren Waldboden in der Antesteppenzone (nach der Einteilung Köppens, Dfax).

In dieser Gegend hat die Eiche einen schönen, jedoch in der Jugend langsamen Wuchs. Die Samenjahre sind selten (etwa alle 10 bis 12 Jahre), aber reich an Eicheln. Die Eiche steht hier in heftigem Kampfe mit der Weißbuche und Linde, welche in dieser Gegend ihr Vegetationsoptimum haben. Die Verjüngung im Schirmschlag versagte deshalb in Jahren ohne Eichelmast; eine Verjüngung von Weißbuche, Linde, Ahorn u. a. war die Folge.

Von 1921 an wurden schöne Verjüngungsversuche im Walde Snagov durch Bestandslöcher (15 bis 30 m Durchmesser) nach dem Gayerschen Verfahren durchgeführt und auf dem mit der Haue bearbeiteten Waldboden künstlich Eicheln

*) R. P. = Abkürzung für Revista pădurilor.

Digitized by Google

gesät. Unter dem Schutze des benachbarten Bestandes entwickelten sich die jungen Pflanzen besser als im Schirmschlag oder im Freien. Heute haben die jungen Pflanzen schon 2 m Höhe und sind schön gewachsen. Zwischen den Löchern, welche auf diese Weise mit Eiche verjüngt worden sind, kommen dann allmählich auch die anderen erwähnten Laubholzarten an und bilden zusammen einen gesunden Mischbestand.

Verf. schildert noch eine Reihe von Arbeiten, welche er selbst in diesem Gebiet ausgeführt hat, ebenfalls zum Zwecke, die Eiche gegen den Druck anderer Holzarten zu schützen. Die Ergebnisse sind sehr zufriedenstellend. [3476]

Forstschutz.

Epiblema tedella? Von P. A. Grunau. (R. P. **41**, 257—260, 1929.) Verf. berichtet über einen Insektenangriff in den Fichtenwaldungen des Neamţu-Bezirkes, welcher einer Lepidoptere, wahrscheinlich der Epiblema tedella, zuzuschreiben sei. [3477]

Der Winter 1928/29 und die Insekten. (Iarna anului 1928/29 şi insectele.) Von Dr. O. Marcu. (E. d. C., Nr. 4, 7—9, 1929.) Verf. weist darauf hin, daß der strenge Frost im verflossenen Winter keinerlei Schaden durch Insekten verursacht habe. Diese haben dagegen dank ihrer außerordentlichen Anpassungskraft den Winter gut vertragen und sind nicht vernichtet worden, wie manche Verfasser behaupten; dagegen ist wegen der großen Anzahl von kränkelnden, vom Frost beschädigten Bäumen ein größerer Insektenangriff in den kommenden Jahren zu befürchten. [3478]

Forstpolitik.

Der Kataster und die Forstwirtschaft. (Cadastrul şi silvicultura.) Von C. P. Georgescu. (R. P. **41**, 155—160, 1929.) Bei der diesjährigen Versammlung der Zivilgeometer wurde die Notwendigkeit der Herstellung eines Landeskatasters hervorgehoben. Verf. hat bei dieser Gelegenheit den Standpunkt der Forstwirtschaft dargelegt, indem er die großen Vorteile nachgewiesen hat, welche das Forstwesen im allgemeinen und besonders die Forsteinrichtung und das Zusammenlegen der kleinen Waldparzellen davon tragen könnten. [3479]

Das Budget der Staatsforstverwaltung für das Jahr 1929. (Bugetul Casei Pădurilor pe anul 1929.) Von P. A. Grunau. (R. P. **41**, 161—168, 1929.) Verf. unterzieht das Budget der Staatsforstverwaltung für das Jahr 1929 einer kritischen Prüfung und schildert eingehend die verschiedenen Konti des Einkommens (insgesamt 578 Mill. Lei) und der Ausgaben (306,5 Mill. Lei). Weiter werden die für verschiedene forstliche Arbeiten zugewiesenen Gelder geprüft und ihre Entwicklung nach dem Kriege geschildert. Verf. ist der Meinung, in der Zukunft wäre am besten in eigener Regie zu wirtschaften. Ferner soll die Staatsforstverwaltung den Wegebauten und der Forststatistik eine größere Aufmerksamkeit schenken. [3480]

Das neue Genossenschaftsgesetz und die Freibauern. (Noua lege a cooperaţiei şi moşnenii.) Von J. D. Neagu-Negrileşti. (R. P. **41**, 261—264, 1929.) Art. 113 des neuen (1929) Genossenschaftsgesetzes wird kommentiert, welcher ein Vorzugsrecht zugunsten der Waldgenossenschaften bei dem Nutzungsverkauf der Freibauernwälder gewährt, indem ihnen bei Versteigerungen, bei welchen sie auch nicht verpflichtet sind, sich zu beteiligen, der Zuschlag erteilt wird, wenn sie ein um 5 % kleineres Gebot machen. Verf. bemerkt jedoch, daß trotz dieser Vergünstigung die abgelegenen Freibauernwälder auch in der Zukunft mehr von reichen Privatunternehmungen genutzt werden, weil die Waldgenossenschaften kein größeres Kapital besitzen. [3481]

Digitized by Google

Die Waldgenossenschaften im Rahmen des neuen Gesetzes. (Cooperativele forestiere în cadrele nouei legi.) Von G. Minescu. (R. P. **41**, 264—269, 1929.) Das neue, am 29. März 1929 angenommene Gesetz der Genossenschaften regelt auch die Betriebsführung der Waldgenossenschaften. Eine solche Unternehmung soll mindestens 15 Mitglieder haben. Das Kapital wird durch Ausgabe von Beteiligungsscheinen von 500 Lei verschafft. Ein Mitglied kann höchstens 100 solche Papiere ankaufen.

Der Vorstand kann nicht mehr als 12 % des Reingewinns beanspruchen, während 50 % des Reingewinns den Mitgliedern als Arbeitsprämie gewährt werden.

Die Finanzierung dieser Genossenschaften wird auf rein kommerziellen Grundlagen von einer durch das Gesetz begründeten Zentral-Genossenschaftsbank besorgt.

Die Waldgenossenschaften können Waldparzellen zur Nutzung vom Staat, Gemeinden, Kompossessoraten u. a. erwerben, auch wenn sie eine 5 % kleinere Summe bei den Versteigerungen anbieten. [3482]

Der jährliche Wirtschaftsplan. (Planul de lucru anual.) Von P. A. Grunau. (R. P. **41**, 431—435, 1929.) In diesem Artikel wird die Frage des jährlichen Wirtschaftsplanes behandelt. Die Lösung, welche sie in der Dienstinstruktion von 1924 gefunden hat (Rechtfertigung der Ausgaben vor der Ausführung der Arbeiten), wird beanstandet und eine andere — nach rein kommerziellen Grundlagen — vorgeschlagen, welche die rasche Ausführung besser sicherstellt. [3483]

Buchführung der Forstunternehmungen. (Comptabilitatea intreprinderilor forestiere.) Von J. Dumitrescu. (R. P. **41**, 496—507, 1929.) Verf. beschreibt eingehend die Einrichtung verschiedener Konti bei der Buchführung der Forstunternehmungen. Er prüft zuerst das Kapitalkonto, dann die Werte und schließlich die individuellen und Übergangskonti, indem er die Bedeutung und die Kontrollmittel derselben betont. [3484]

Die nationale Forstwirtschaft im Rahmen der letzten wirtschaftlichen Ereignisse. (Economia forestieră naţională în cadrul ultimelor evenimente economice.) Von St. Gârbu. (E. d. C. Nr. 3, 2—8, 1929.) Der Waldbestand des Landes, welcher 1927 auf 1315 Mill. Goldfrancs geschätzt wurde, hat mit kaum 0,258 % rentiert. Diese Tatsache hat ihren Grund in der Art der Preisbildung beim Holz, welche sich nicht auf Grund des Kostenwertes, sondern der Nutzungs- und Transportspesen vollzieht. In Rumänien seien weder die Produktion noch die Verwertung der Walderzeugnisse organisiert; deswegen gehen große Werte verloren. Die neue Gesetzgebung sowie die Leu-Stabilisierung werden ohne Zweifel die Nutzung der Wälder auf rationellere Basis stellen. [3485]

Der Schnittwarenhandel nach Italien. (Comerţul de cherestea cu Italia.) Von J. Dumitrescu. (R. P. **41**, 282—284, 1929.) Rumänien führt jährlich nach Italien etwa 2000 Waggons Schnittware aus, vornehmlich nach Sizilien und dem Gebiet von Neapel. Das erste Absatzgebiet verlangt 4 m lange, 19 bis 30 cm breite, 12 bis 38 mm starke Ware, I., II. oder V. Qualitätsklasse. Neapel sucht sägefallende Ware in denselben Dimensionen und zieht das Tannenholz vor. Auf dem Holzmarkt Neapels wird Rumänien stark von Jugoslawien bekämpft. [3486]

Der Rundholzhandel im Theißbecken. (Comerţul de lemn rotund în bazinul Tisei.) Von J. Dumitrescu. (R. P. **41**, 436—438, 1929.) Verf. stellt die Art der Holzverwertung der Staatswälder im Theißgebiete der Tschechoslowakei dar. Das Holz wird in eigener Regie durch das staatliche Forstpersonal genutzt und zu den örtlichen Sägewerken abtransportiert; dort wird das Material freihändig verkauft. Die Staatsforstverwaltung gewährt auch Zahlungserleichterungen. [3487]

Digitized by Google

Europäisches Rußland.

Die Technik in der russischen Forstwirtschaft.

(Berichterstatter: Dipl.-Ing. W. Jemtzeff, Berlin.)

Fräsarbeit auf Waldböden. (Fresowanje lesnych potschw.) Von A. Kwizinski. (Die Forstwirtschaft, Moskau, Nr. 2—3, 153—156, 1929.) Eine technische Beschreibung der kleinen 5-PS-Forstfräse der Siemens-Schuckert-Werke. Schilderung der Vorzüge dieser Maschine. Ergebnisse einer Prüfung, der die Maschine im Walde der landwirtschaftlichen Timirjaseff-Akademie in Moskau im Jahre 1928 unterzogen wurde. Die Kleinfräse wurde auf verschiedenen Böden geprüft, hauptsächlich auf schwerem Lehmboden. Auf den Stellen, auf welchen das Holz erst vor kurzem gefällt worden war (frische Kahlschläge), ergab die Bodenbearbeitung nach zwei Arbeitsgängen eine ideale Lockerung und Bodendurchmischung, wobei die ganze Rohhumusdecke zerrissen und auf 13 bis 16 cm Tiefe mit dem mineralischen Untergrund vermengt worden war.

Bei der Bearbeitung eines mittelmäßig durchwurzelten Kahlschlages war trotz der niedrigen Lage des Geländes und ununterbrochenen Herbstregens die Grasnarbe nach zweimaligem Fräsen bis auf 9 cm Tiefe durchmischt. Nach den Angaben des Verfassers belaufen sich die Kosten einer zweimaligen Bodenbearbeitung mit der Fräse in Streifen von 70 cm Breite auf 8,50 bis 19,50 Reichsmark (4,12 bis 9,25 Rubel) je Hektar. Die Handarbeit kostet demgegenüber bei Pflanzung etwa 115 Reichsmark (57,15 Rubel) und bei Saat etwa 55 Reichsmark (27,26 Rubel) je Hektar. Die Vorzüge sind also zweifellos auf seiten der Fräse. Ähnlich günstige Ergebnisse hat die Fräsprüfung in den Baumschulen gezeitigt, wobei die Bearbeitung von einem Ar Brachgelände mit einer Kleinfräse etwa 56 bis 94 Pfg. (28 bis 47 Kopeken) kostet. Mit dem Spaten dagegen etwa 10 bis 16 Reichsmark (5 bis 8 Rubel). Der Verfasser vertritt die Ansicht, daß die Versorgung der russischen Förstereien mit 5-PS-Siemens-Kleinfräsen nicht nur die Aufforstung frischer Kahlschläge verbilligen und beschleunigen kann, sondern auch teilweise eine Bepflanzung solcher Kahlschläge ermöglichen wird, die ursprünglich eine Wiederbepflanzung als aussichtslos erscheinen ließen.

Zum Schluß weist der Verfasser auf die große Bedeutung hin, die die Kleinfräsen für die Pflege von Pflanzungen haben können. Die Kleinfräse kann zwischen Baumreihen, die eine Höhe von 25 bis 45 cm nicht überschritten haben, ungehindert hindurchgehen, ohne die Bäumchen zu beschädigen. Sie bewirkt hierbei die erforderliche Lockerung des Bodens und beseitigt den Graswuchs zu beiden Seiten der Pflanzstreifen. [3988]

Zeitverbrauch bei einigen Forstarbeiten. (Wremja, raßchodujemoje na proiswodstwo nekotorych lesnych rabot.) Von E. F. Damberg. (Forstwirtschaft und Forstindustrie **2**, 117—120, Leningrad 1928.) In der Forst der Karelien-Versuchsstation in der UdSSR. hat man sich damit beschäftigt, den Zeitverbrauch beim Holzsägen, beim Zersägen der Bäume in Abschnitte, beim Abhauen der Äste und dem Entfernen der Rinde festzustellen. In bezug auf das Holzsägen hat sich gezeigt, daß mit der Zunahme des Durchmessers der Bäume auch der Koeffizient des Sägens steigt. So benötigt man, um 20 cm starkes Holz zu zersägen, 4,7 Sek. Zeit je Zentimeter, bei 38 cm starkem Holz dagegen 7,5 Sek. je Zentimeter. Beim Zersägen

Digitized by Google

der Bäume hat sich ein verschiedener Zeitverbrauch gezeigt; so hat sich beispielsweise herausgestellt, daß zum Absägen eines Klotzes von 20 cm Dicke 46 Sek. erforderlich sind, für einen Baumstamm von gleicher Dicke dagegen 66 Sek. Das Abhauen von Ästen hat ergeben, daß mit der Zunahme des Durchmessers der gefällten Bäume ebenfalls der Zeitverbrauch für das Ästeabhauen steigt, was auf das Steigen der Zahl der Äste und ihre Dicke zurückzuführen ist. Das Entfernen der Rinde hat gezeigt, daß mit der Zunahme des Stammdurchmessers der Zeitverbrauch für das Rindenentfernen wesentlich steigt. Auf Grund dieser Beobachtungen kommt der Verfasser zu dem Ergebnis, daß der Erfolg der Arbeit von äußeren Bedingungen abhängig ist (dem Wetter, der Qualität des Holzstoffes, Erfahrung und Stärke der Arbeiter, ihrer Ernährung, in der Hauptsache aber von der Qualität der Geräte und ihrer Instandhaltung). [3989]

Kombinierung der mechanischen Holzbearbeitung mit der chemischen. (Kombinirowanije mechanitscheskoi obrabotki derewa s chimitscheskoi.) Von Professor Nogin. (Forstwirtschaft u. Forstindustrie **2—3**, 127—134, Leningrad 1929.) Gewinnung von Sprit, Kohle und Terpentin. Eine Betrachtung der in Frage kommenden Verfahren, die in der UdSSR. und anderen Ländern angewendet werden. Die damit verbundenen Kosten. Die Verwendung der Holzkohle in Gasgenerator-Motoren. [3990]

Zeitverbrauch bei der Holzbeschaffung. (Kolitschestwo truda pri lesnyt sagotowkat.) Von E. Damberg. (Forstwirtschaft und Forstindustrie **2—3**, 143—146, Leningrad 1929.) Forschungsergebnisse über den Zeitverbrauch bei der Holzbeschaffung, die an der Karelien-Forststation in der UdSSR. gesammelt worden sind. Nach den Angaben des Verfassers läßt sich der durchschnittliche Zeitverbrauch folgendermaßen errechnen: 1. unproduktiver Zeitverlust (je Kubikmeter Holzstoff, der im Walde beschafft wird): Tischzeit 39,8 Min., Erholungspause, Auspacken der Geräte, Einholung von Auskünften 6,8 Min., Rauchen, Geplauder 9,2 Min., insgesamt 55,8 Min.; 2. Zeitverlust bei der Zurücklegung des Weges zur Arbeitsstelle bei einer Entfernung von 5 km: hin 60 Min., zurück 75 Min. (zu Fuß); 3. Zeitverlust bei den erforderlichen Vorarbeiten: Aufsuchen von Bäumen im Walde, das Absägen, Fällen, Entfernen von Ästen 20 bis 120 Min. (je nach der Größe des Baumes und anderen Umständen); 4. Zeitverbrauch bei den eigentlichen Arbeiten: Abmessen der Bäume, Behauen, Spalten, Transport, Entfernen der Rinde, Aufstapeln — darüber gibt der Verfasser Auskunft in einer ausführlichen Tabelle; 5. Schlußarbeiten (Wegräumen der Geräte). Auf Grund dieser Einzelangaben errechnet der Verfasser die Zeit, die erforderlich ist zur Holzbeschaffung von einer Fläche mit einem Vorrat von 100 cbm, und kommt dabei zu dem Ergebnis, daß der Zeitverbrauch für die Beschaffung eines Kubikmeters Holz 154,3 Min., ohne den Hin- und Zurückweg zur Arbeitsstelle mitzurechnen, und für 100 cbm Holz also 257 Stunden je Arbeiter ausmache. [3991]

Schlepper „Kommunar" auf der Eis-Holztransportbahn. Von Gatzkewitsch. („Motor" **4**, 92, Moskau 1929.) Auf der Holztransportbahn im Marijsky-Gebiet in UdSSR. verwendet man als Zugkraft den russischen Raupenschlepper „Kommunar" (50 PS) von der Lokomotivbau-Fabrik Charkoff. Auf der obenerwähnten Holzabfuhrbahn arbeiten im Jahre 1929, welches das zweite Betriebsjahr ist, bereits fünf solcher Maschinen. Die Abfuhr der Hölzer, hauptsächlich des Langholzes, geschieht in der Weise, daß aus vier besonderen Schlitten ein Zug gebildet und vom Schlepper gezogen wird. Die Ladung in russischen Verhältnissen kann etwa 75 cbm betragen. Umstehende Tabelle gewährt eine Übersicht der Arbeit dieser Maschinen je Monat im laufenden Jahre.

Digitized by Google

Streckenlänge für 5 Traktoren km	Arbeitszeit Std.	Min.	Stehen i. Garage Std.	Min.	Reparaturen Std.	Min.	Abtransportiertes Holz cbm
4304	1213	20	1309	50	1196	50	6143,5

dabei wurden verbraucht:

Petroleum kg	Benzin kg	Autol kg	Solidol kg	Karbid kg	Lappen kg
12600,5	2088,0	1338,0	449,0	44,0	34,0

Eine durchschnittliche Berechnung des Verbrauchs von Brennstoff und Schmierölen auf 1 Einheit der Zeit, der Fahrt und des abtransportierten Holzes ergibt folgendes Bild:

Bezeichnung der Materialien	Auf 1 km der Fahrt	Auf 1 cbm des Holzes	Auf 1 Stunde der Arbeit des Motors	Auf 1 Schlepper
Petroleum	2,927 kg	2,051 kg	10,38 kg	—
Benzin	0,485 kg	0,331 kg	1,720 kg	—
Autol	0,310 kg	0,218 kg	1,102 kg	—
Solidol	0,104 kg	0,073 kg	0,370 kg	—
Karbid	—	0,007 kg	—	—
Lappen	0,008 kg	0,005 kg	0,03 kg	—
Holz	—	—	—	1228,7 cbm
Ausfall der Arbeit	—	—	—	501 St. 20 Min.
Arbeitszeit	—	—	—	242 St. 52 Min.

[3992]

Der Eisweg für Holzbeschaffung an der Murman-Eisenbahn. (Ledjanaja doroga na lesosagotowkach Murmanskoj Schelesnoi dorogi.) Von Ing. E. A. Floroff. (Das Forstindustriewesen 2—3, 89, Moskau 1929. 3 Abb.) Eine Beschreibung des Eisweges für Holzausfuhr im Norden der UdSSR. Die Länge des Weges beträgt 14 km, seine Spurbreite 2,6 m, die Dicke des Eises 5 bis 7,5 cm. Zur Ausfuhr wurden sechs Raupenschlepper W D (der Hanomag-Werke) 25 PS verwendet. Die Belastung des Schleppers beträgt 35 bis 40 cbm Holz für die dritte Geschwindigkeit von 6 Stundenkilometern. Für die zweite Geschwindigkeit von 4 Stundenkilometern beträgt die Belastung 70 cbm. Mit jedem Schlepper arbeiten drei Züge: einer zum Aufladen, der zweite für den Betrieb und der dritte zum Abladen. [3993]

Die Schwimmwalze von A. M. Jaragin zum Aufwälzen von Baumstämmen auf Flöße. (Plowutschii wraschtschajutschiisja wal systemy A. M. Jargina dlja nakatki brewen.) Von Studierter Förster W. Faaß. (Das Forstindustriewesen 4, 23. Moskau 1929.) Zum Verbinden von Baumstämmen wird in der UdSSR. gewöhnlich jeder Stamm von sechs Arbeitern auf das Floß gebracht: zwei davon haken den Stamm von beiden Enden an, zwei schleppen ihn aus dem Wasser, und zwei wälzen ihn auf, worauf die Arbeiter den Stamm auf dem Floß weiterwälzen und an der gehörigen Stelle befestigen. Nach dem Verfahren von A. M. Jaragin geht es anders vor sich: man nimmt zwei gute, trockene Baumstämme, etwa 7,5 m lang und 20,3 und 24,7 cm im Durchmesser. Beide Stämme werden an den Enden mit Eisenplatten verbunden und bilden auf diese Weise einen schwimmenden Rahmen.

Digitized by Google

wobei beide Stämme 29 cm voneinander entfernt sind. Zwischen die Stämme kommt eine Walze, an deren Enden Ringe angebracht und eiserne Stifte fest angenagelt sind. An den Platten werden Lager angebracht, auf denen die Walze sich nun bewegt. Das ganze Gerät wird an das Floß leicht herangebracht, wobei dem Rahmen die gewünschte Neigung gegeben werden kann. Mit Hilfe dieses einfachen Rahmens sind zum Aufwälzen eines Baumstammes nur drei Arbeiter erforderlich. [3994]

Über die Rationalisierung des Flößens. (O razionalisazii splava plota.) Von D. Oskin. (Das Forstindustriewesen **4**, 23—24, 1929. 2 Abb.) Die Leitung der Versuchsstationen in der UdSSR. hat im Jahre 1928 an der Wolga eine Zeitmessung des Flößens an 50 Flößen veranstaltet. Die Ergebnisse waren folgende: die Strecke betrug 1515 km, die Dauer des Flößens 29 Tage, die Zahl der Arbeiter 33, der Arbeitslohn 2560 Rbl. für 32 Tage, der Aufseher erhielt 500 Rbl. und 10 % für gutes Flößen. Der Tageslohn des Arbeiters schwankt zwischen 3 Rbl. 20 Kop. und 1 Rbl. 80 Kop. bei Verpflegungskosten von 85 Kop. Der Prozentsatz der Arbeitsruhe war 57,2. Eine Verbesserung des Flößens kann folgendermaßen erreicht werden: 1. durch höchste Ausnutzung der Monate Juni und Juli, 2. durch Verwendung von Metallseilen anstatt der üblichen Hanfseile, 3. durch Beschleunigung des Aufladens von Baumstämmen auf dem Wege der Mechanisierung, 4. durch Kürzung der Flößdauer, 5. durch Beschleunigung des Abladens der Flöße. Zur Zeit betragen die Kosten des Flößens 30 % des Holzwertes. Durch die Mechanisierung des Flößens müssen diese Kosten wesentlich herabgesetzt werden. Der Verfasser hält die Arbeitsleistung für sehr niedrig (24 bis 37 % der Arbeitszeit). [3995]

Tschechoslowakei.

(Berichterstatter: Professor Dr.-Ing. Franz Heske, Tharandt.)

Allgemeines. Grundlegende Disziplinen und Forstgeschichte.

Vortragszyklus für praktische Forstleute. (Lesnická práce **8**, 369—440, 1929.) Enthält eine Reihe von Vorträgen über forstliche Tagesfragen zur Fortbildung der forstlichen Praxis, und zwar: Neue Richtungen in der Forsteinrichtung und ihre Anwendung in der Praxis. — Rationalisierung der Wirtschaft in Kleinwäldern. — Verschiedene Arten des Holzverkaufes und einige Bemerkungen über Verkaufsverträge. — Neuzeitliche Richtungen des Waldbaues und die hierzu gewonnenen praktischen Erfahrungen. — Erfahrungen und Ergebnisse betreffend die Niederhaltung von Nonnen-Kalamitäten durch waldbauliche Mittel. — Die Bedeutung des Wildes in der Forstwirtschaft. — Vorschlag einer Versicherung der Wälder gegen Kalamitäten. — Richtungen der Rationalisation im Forstbetrieb, ihre soziale und volkswirtschaftliche Bedeutung. [4041]

Quellensammlung zur Geschichte des Vorkommens schädlicher Forstinsekten in Böhmen in älteren Zeiten bis zum Jahre 1839. Von Prof. Ing. Al. Nechleba. (Lesnická práce **8**, 458—470, 1929.) Bericht über die — soweit bekannt — ältesten Nonnenkalamitäten in Böhmen. Verfasser schildert auf Grund alter Archivsakten sehr eingehend Verlauf und Bekämpfungsmaßnahmen einer in den Jahren 1838 bis 1840 in Westböhmen vorgekommenen Nonnenkalamität. Bemerkenswert ist die Sorgfalt und Energie, mit der bereits damals die Bekämpfungsmaßnahmen ergriffen wurden. [4042]

Waldbau.

Eibenstandort in Böhmen. Von Victor Kindermann. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 246—250, 1929.) Verfasser gibt eine Übersicht über die

Digitized by Google

in Böhmen noch vorhandenen Eibenbestände. Die Eibe kam früher einzeln und verstreut in größeren oder kleineren Horsten in den böhmischen Wäldern vor. Zur Zeit sind an einzelnen seltenen Standorten Einzelbäume oder kleine Gruppen vorhanden, und zwar im Bezirke Prachatitz (Südböhmen), im Polzental zwischen Tetschen und Bensen, am Abhang des Hegeberges bei Eulau. Im Erzgebirge stellt Verfasser zwei Zentren der Eibenverbreitung fest, und zwar im Gebirge von Osseg und im Gebiete von Graslitz. [4043]

Forsteinrichtung, Statik, Waldwertrechnung, Holzmeßkunde.

Hilfsmittel zur Umfangsbestimmung. Von Ing. B. Polanský. (Lesnická práce **8**, 449—485, 1929.) Die Bestimmung der Stammstärke aus der Messung des Umfanges ist vorteilhafter als aus der Messung zweier Durchmesser. Im Wege der ersteren wird die Stammstärke dreimal genauer ermittelt als durch die letztere. Der Fehler der Stammgrundflächenermittlung aus dem Umfang kann durch die Formel: $F = U^2 \alpha$ (wobei der empirische Reduktions-Faktor $\alpha = 0{,}0746$) leicht ausgeglichen werden. In praxi ist allerdings Umfangsmessung weniger bequem und langwieriger als die Messung zweier Durchmesser. Dies läßt sich jedoch durch entsprechende Konstruktion der Meßgeräte ändern. Verfasser beschreibt eine Anzahl von Meßgeräten zur Umfangsmessung und gibt schließlich die Ergebnisse einer Probemessung bekannt, die einerseits mit der Heyerschen Kluppe, andererseits mit einem Umfangsmeßgerät vorgenommen wurde. Es zeigt sich, daß der Zeitaufwand für beide Messungen praktisch der gleiche ist. [4044]

Ungarn.

(Berichterstatter: Julius Roth, o. Professor an der kgl. ungar. Hochschule für Berg- und Forstingenieure in Sopron.)

Waldbau.

Unsere Durchforstungen vom Standpunkte der Außenhandelsbilanz. (Gyéritéseink külkereskedelmi mérlegünk szempontjából.) Von Béla Lippóczy. (Magyar Erdőgazda **7**, H. 6, 1929.) Lippóczy weist darauf hin, wie wichtig vom nationalökonomischem Standpunkte die Ausführung der Durchforstungen ist, da uns dies die Möglichkeit bietet, die etwa 170 000 Waggons betragende Brennholzeinfuhr zu vermindern. Unsere heutigen Buchenwälder — denen wir früher wenig Bedeutung beimaßen — sind ausschließlich auf natürlichem Wege entstanden. Bei der nicht allzu vorsichtigen Schlägerung litten die schon früher entstandenen Bäumchen wohl, kamen aber dann zu sich und blieben stets im Vorrange vor den später gekommenen, aus diesen Bäumen entwickelten sich die Protzen, die ihre sperrigen Kronen unbehindert entwickeln konnten, denn pflegliche Hiebe gab es damals in Buchen bei uns noch nicht. Aber auch in der jüngsten Vergangenheit, als Durchforstungen und späterhin Lichtungen einsetzten, entnahm man das unterdrückte Material und ließ die Protzen — an welche man sich nicht heranwagte — stehen. Als es schließlich zum Freihiebe des inzwischen angekommenen Jungwuchses kam, erlebte man eine doppelte Enttäuschung. Erstens war das Material der Protzen minderwertig, da sich überall die Folgen früherer Schäden im Innern des Stammes zeigten, zweitens waren die Schäden, welche diese schweren Bäume im Jungwuchs verursachten, riesengroß.

Deshalb begann Lippóczy mit dem Aushiebe der Protzen noch im geschlossenen Bestande, die Fällungsschäden aber — welche anfangs erschreckend groß waren — verminderte er mit Hilfe des Kronenabschusses, was merkwürdigerweise die wohl unerwartete, aber sehr erfreuliche Tatsache nach sich zog, daß die

Digitized by Google

Arbeiter, welche sich bisher energisch gegen den Aushieb der Protzen sträubten und behaupteten, selbige nur mit großen Fällungsschäden herausbringen zu können, auf einmal auch ohne Schaden fällen konnten. Die Gefahr der Konkurrenz war sehr nützlich. Der Aushieb dieser Protzen liefert bemerkenswerte Mengen Holz, die zurückbleibenden schwächeren, dabei glatten und guten Stämme aber zeigen starke Zunahme und erhöhten Wert. [2953]

Untersuchungen über den zeitlichen Verlauf des Mikrobenlebens im Waldboden. (Vizsgálatok az erdőtalaj biologiai tevékenységének időszaki változásairól.) Von Dr. Daniel Fehér. (Erdészeti Kisérletek **31**, H. 1, 1929.) Fehér untersuchte die biologischen Zusammenhänge zwischen der Bodenflora, dem Kohlensäuregehalt der Waldluft, der Mikroflora und Mikrofauna einerseits und andererseits den organischen und anorganischen Faktoren des Standortes, und zwar ein ganzes Jahr hindurch auf drei Versuchsflächen. Das angewandte Verfahren hatte Fehér schon in Heft 3 bis 4 des Jahrganges 1927 der Erdészeti Kisérletek beschrieben.

Die Ergebnisse seiner Forschungen sind kurz zusammengefaßt folgende:

1. Der Bakteriengehalt des Bodens und die durch ihre Arbeit produzierten Kohlensäuremengen stehen in kausalem Zusammenhang, welcher in folgendem zum Ausdruck kommt. a) Die Tätigkeit der Bakterien hängt von der Sonnenenergie ab, die in der Boden- und Lufttemperatur, dann in der Lichtintensität zum Ausdruck kommt. b) Die Luft- und Bodentemperatur und die Lichtintensität erreichen ihr Minimum im Winter, zur selben Zeit sinkt auch der Bakteriengehalt des Waldbodens aufs Minimum. Nach Ablauf des Winters steigen sie an und erreichen ihr Maximum im Juni und Juli. Im Frühling ist ein zweites, aber schwächeres Maximum festzustellen. c) Die Bodenatmung hört bei Temperaturen unter Null fast ganz auf, obwohl der Waldboden auch im Winter eine erhebliche Anzahl Bakterien aufweist. d) Mit der Steigerung der aëroben Bakterienanzahl nimmt die Bodenatmung bzw. die dadurch erzeugte Menge von CO_2 ständig zu, die anaëroben Bakterien dagegen verursachen eine Verringerung der Bodenatmung. e) Die Anzahl und Tätigkeit der Bodenprotozoen hat keinen Einfluß auf den Gang der Bodenatmung. f) Der CO_2-Gehalt der Waldluft hängt nicht nur von der Bodenatmung ab, sondern auch von der Intensität der Assimilation. g) Der Entwicklungsgang der Pilze verläuft parallel mit der Gesamtbakterienanzahl, das Maximum wird aber meist durch die Trockenheit der Sommermonate vermindert.

2. Die zu den physiologischen Gruppen gehörigen Bakterien zeigten folgendes Verhalten: a) Die Gesamtzahl der Zellulosezersetzer zeigt gleiche Änderungen wie die Gesamtbakterien. b) Ähnlich verhalten sich auch die Buttersäure- und Harnstoffvergärer. c) Die nitrifizierenden Bakterien zeigten in mittelalten, geschlossenen Wäldern ein Maximum im Winter und im Vorfrühling. d) Die denitrifizierenden Bakterien dagegen zeigten das Maximum im Herbst und auch im Frühjahr.

3. Die N-bindenden Bakterien zeigen wechselndes Verhalten, das noch weiterer Untersuchung bedarf.

4. Die pH-Werte, der Humusgehalt und die Wandlungen der Bakterienmengen zeigten keinen unmittelbaren Zusammenhang. [2951]

Szikaufforstungsversuche auf dem Versuchsfelde zu Püspökladány. (Szikes fásitási kisérletek a püspökladányi telepen.) Von Paul Magyar. (Erdészeti Kisérletek **31**, H. 1, 1929.) Die Angaben über die Waldfeindlichkeit der ungarischen Pußta beziehen sich in erster Reihe auf die Szikböden (Szikböden = Alkaliböden). Diese können in zwei Gruppen geteilt werden, szikhaltige und sodahaltige. Püspökladány gehört zur ersteren Gruppe, sowie auch die benachbarte Hortobágy-

Digitized by Google

pußta. Die ganze Fläche bildete eine überaus magere Szikweide, hauptsächlich mit Achillea-, Inula- und Festuca-pseudovina-Assoziation.

Die Aufforstungsarbeiten gründen sich auf die lebende Pflanzendecke, deren genaue Aufnahme die Einleitung der Arbeiten war. Der leitende Gedanke derselben aber ist der Wasserhaushalt, das Bestreben, den Pflanzen das notwendige Wasser zu sichern, was eine um so schwierigere und wichtigere Aufgabe ist, als das ganze Gebiet regenarm ist.

Die Anpflanzungsversuche fließen in Verbindung mit Melioration auf physischer, chemischer und physiologischer Grundlage.

1. Physische: Strohdeckung, Strohschichtung im Boden, Hügelpflanzung, Senkpflanzung, streifenweises Umstechen, ständige volle Bearbeitung, landwirtschaftliche Vor- und Zwischennutzung, Rabattenpflanzung, Dampfpflügung, Untergrundlockerung, Schwarzbrache.

2. Chemische: Kalkschlamm, Kalkgrus, Digóerde.

3. Physiologische: Vorpflanzung von Sträuchern, Sträucherdeckung, Pflanzung unter Schutzbestand, Luzernenvorpflanzung.

Die bisherigen Ergebnisse sind folgende: Die Aufforstung der bindigen Szikböden ist mit Ausnahme der Böden 4. Kl. bei entsprechendem Verfahren mit Erfolg durchführbar. Ohne Bodenbearbeitung aber ist auf Erfolg nicht zu rechnen.

Bodenmelioration mit Kalkschlamm, Kalkgrus oder Digóerde ist von außerordentlich günstiger Wirkung.

Wenn Melioration nicht durchführbar ist, soll der Boden zuerst mit Sträuchern bepflanzt werden, um denselben auch Bäumen zugänglich zu machen.

Die aufzuforstenden Flächen sind mindestens ein halbes Jahr vorher umzubrechen und wiederholt zu bearbeiten, um das Wasser der Niederschläge darinnen sammeln zu können und um die Grasnarbe auszurotten.

Nach der Pflanzung ist die oberste Bodenschicht ständig zu lockern, bis der Bestand in Schluß tritt.

Auf Böden 1. und 2. Klasse können alle dem Klima entsprechenden Holzarten auch ohne Melioration angepflanzt werden, auf Klasse 2_2 möglichst mit Rabattenkultur. Klasse 3 kann nur nach Melioration zur Pflanzung herangezogen werden und ist auch dann nur wenigen Holzarten zugänglich. [2956]

Warum befriedigt der Dauerwald in Eberswalde nicht? (Miért ellenzik Eberswaldén a Dauerwald-ot?) Von Julius Roth. (Erdészeti Lapok **68**, H. 5, 1929.) Roth bespricht die außerordentlich tiefgehende Bewegung, welche der Kalitsch-Möllersche Dauerwald in der deutschen forstlichen Literatur hervorgerufen hat. Er weist auf den Gegensatz hin, welcher insbesondere in bezug auf die Naturverjüngung zwischen dem Norden und Süden Deutschlands besteht; im Süden macht die Naturverjüngung seit Gayer, Wagner und Eberhard große Fortschritte, im Norden dagegen hält man noch fest an der Schablone des Kahlschlages und der darauf folgenden künstlichen Verjüngung. Kalitsch war der erste, der gezeigt hat, daß man auch in den minderen Sandböden des Nordens die Kiefer auf natürlichem Wege verjüngen kann; seine Ergebnisse und die hierauf bezüglichen Werke Möllers und Wiebeckes begegneten scharfem Widerstand, der Kampf steigerte sich zu unglaublicher Heftigkeit und artete auch wiederholt in persönliche scharfe Angriffe aus.

Um zu einem einwandfreien Ergebnis zu kommen, unterzog das sächsische Forsteinrichtungsamt im Jahre 1923 die Waldungen Kalitschs einer eingehenden Untersuchung und Neuaufnahme, deren Ergebnisse im Krutzschschen Buche „Bärenthoren" niedergelegt sind. Durch diese Aufnahmen wurden die teilweise abenteuerlichen Hoffnungen, welche man in den Dauerwald gesetzt hatte, aufs richtige Maß reduziert, aber auch die Arbeit und die Verdienste Kalitschs entsprechend gewürdigt.

Digitized by Google

In Eberswalde hatte der begeistertste Anhänger des Dauerwaldes, der zu früh verstorbene Wiebecke, den Dauerwald in die Praxis umgesetzt, teils mit Erfolg, teils aber mit Nichterfolg.

Roth erwähnt, daß er sich aus der Literatur über den eigentlichen Grund des Widerstandes gegen den Dauerwald nicht klar werden konnte; erst ein Besuch des Bärenthorener Reviers unter der persönlichen Führung des Besitzers v. Kalitsch, dann eine Aussprache mit Professor Wittich (Eberswalde) schafften ihm Klarheit, wovon er sehr überrascht war, daß nämlich die Kiefer in Eberswalde auf natürliche Weise nicht verjüngt werden kann. In Ungarn, unter oft aridem, ungünstigem Klima, bietet die natürliche Verjüngung der Kiefer keine nennenswerten Schwierigkeiten, sie samt sich oft unter den allerungünstigsten Verhältnissen an. Deshalb erscheint es ihm unglaublich, daß unter dem humideren Klima von Eberswalde diese Verjüngung versagen sollte, und er glaubt, daß man den richtigen Weg noch nicht gefunden hat, bei dessen Anwendung die Verjüngung erfolgen müsse. [2958]

Forstbenutzung.

Die richtige Berechnung der deutschen Daube und die Verfügungen der Handelsusancen. (A német dongák helyes számitása és a fakereskedelmi szokványok intézkedései.) Von Ferdinand Plauder. (Erdészeti Lapok **68**, H. 5, 1929.) Plauder weist darauf hin, daß — wie im Dezemberheft des Jahrgangs 1923 von Moriz Krippel nachgewiesen wurde — die in die Handelsusancen aufgenommenen Danhelovszkyschen Verhältniszahlen bei der Berechnung der deutschen Faßdauben nicht immer einwandfreie Ergebnisse liefern, weshalb Danhelovszky Korrekturen angibt. Doch werden diese im allgemeinen Handelsleben kaum angewandt, weil das Verfahren zu langwierig ist. Plauder verlangt deshalb eine entsprechende Änderung der Handelsusancen mit dem Hinweise, daß die Fehler der gebräuchlichen Berechnung oft Nachteile für den Käufer oder Verkäufer, ja auch für den Arbeiter bedeuten. [2959]

Die bessere Verwertung des Buchenholzes und Produktion von Buchennutzholz. (A bükkfa jobb értekesitése és a bükkszerfa termelése.) Von Julius Schmotzer. (Magyar Erdőgazda **7**, H. 5, 1929.) Schmotzer behandelt einleitungsweise die Vor- und Nachkriegsverhältnisse des ungarischen Holzhandels, welch letztere eine Zeitlang Hochkonjunktur aufwiesen, auf welche aber starkes Abflauen folgte, und behandelt dann eingehend die Ansprüche des Handels, welche bei der Produktion unbedingt berücksichtigt werden müssen, um Höchstpreise beim Verkauf erzielen zu können.

Schmotzer gelangt zu dem Schluß, daß wir den größten Teil unseres Buchenbedarfes im Inlande erzeugen könnten, doch erwachsen uns hierbei große Schwierigkeiten aus den durch Trianon erzwungenen tarifarischen Schwierigkeiten bzw. den Sukzessionsstaaten zu gebenden Zollerleichterungen, welche dahin führen, daß unseren Haupthandelsplätzen Auslandsware vorteilhafter zugängig ist als einheimische. [2960]

Forstpolitik.

Unsere Außenhandelsbilanz und die ungarische Forstwirtschaft. (Külkereskedelmi mérlegünk és a magyar erdőgazdaság.) Von Andor Kallivoda. (Erdészeti Lapok **68**, H. 4, 1929.) Kallivoda weist auf die schweren, unerträglichen Schäden hin, welche aus der Wegnahme von 87 % unserer früheren Waldungen sich ergeben und welchen zufolge ein Drittel unserer Einfuhr auf Holzmaterial entfällt, somit die Passivität unserer Handelsbilanz enorm steigert. Er verlangt entsprechende Maßregeln, um diesen großen Ausfall nach Möglichkeit zu mindern [2961]

Digitized by Google

Eine kleine Forstwirtschaftspolitik. (Egy kis erdogasdasági politika.) Von Zoltán Biró. (Erdészeti Lapok **68**, H. 4, 1929.) Biró behandelt die statistischen Angaben unseres Holzhandels und macht Vorschläge, um die schädlichen Folgen des uns aufgezwungenen Holzimportes vermindern zu können. [2962]

Unsere Forstadministration. (Erdészeti adminisztrációnk.) Von Zoltán Biró. (Erdészeti Lapok **68**, H. 5, 1929.) Biró behandelt — im Vergleich mit den Vorkriegsverhältnissen — unsere heutige forstliche Administration, welcher infolge des enormen Waldverlustes schwierigere Aufgaben erwachsen als vor dem Kriege, und gelangt zu dem Schlusse, daß das administrative Personal ungenügend und eine Erhöhung der Zahl unvermeidlich ist. Es entfallen auf vielen Gebieten 14 000 bis 40 000 K.-Joch (je 5755 qm) Waldgebiet auf je ein Forstamt, dabei ist diese Waldfläche auf ein Gebiet von 37 000 bis 315 000 K.-Joch verstreut. Ein Vergleich mit Bayern — nach dem Stande von 1901! — zeigt, daß dort auf je ein Forstamt damals rund 20 000 K.-Joch entfielen, auf ein Gebiet von 35 000 K.-Joch verteilt. Es ist unbedingt eine erhebliche Vermehrung der Forstämter notwendig, um sie in den Stand zu setzen, die ihnen anvertrauten Wälder tatsächlich versehen zu können. [2963]

Rationalisierung und Forstwirtschaft. (Racionalizálás és az erdögazdaság.) Von Arpád Kállay. (Erdészeti Lapok **68**, H. 6, 1929.) Kállay erörtert sehr anschaulich Begriff, Verfahren und Wichtigkeit der Rationalisierung und schildert sodann eingehend die Möglichkeit ihrer Anwendung im forstlichen Betriebe und die daraus fließenden Vorteile. Er findet die Errichtung eines besonderen Institutes für Rationalisierung notwendig oder eine Eingliederung eines solchen in die forstliche Versuchsanstalt, was größere Zuwendungen an Geld, Räumlichkeiten und Personal, aber auch geeignetere Gebiete zur praktischen Erprobung erfordern würde. [2964]

Forstgeschichte.

Über Domokos Mak. Beiträge zum forstlichen Fachunterricht in unserer Heimat. (Mak Domokosról. Adalékok az erdészeti szakoktatáshoz hazánkban.) Von Dr. Leo Weiß, Zürich. (Erdészeti Lapok **68**, H. 6, 1929.) Weiß berichtet über einen Vorkämpfer des forstlichen Unterrichtes in Ungarn, Pfarrer Domokos Mak, welcher durch seinen Bruder, Forstbeamten des Fürsten Johann Pálffy, Kenntnisse in der forstlichen Wissenschaft sich errang und im Jahre 1792 — nach einer forstlichen Studienreise nach Oberösterreich und Steiermark — an die Regierung den Antrag stellte, ein forstliches Lehrinstitut zu gründen. Sein Plan fand wohl Zustimmung am Allerhöchsten Orte, trotzdem willigte das Kanzellariat nicht ein in die Verwirklichung desselben, was wohl Mak vorausgesehen hatte, denn er schließt seinen Antrag mit den Worten: „Sollte es nicht gefaellig seyn, auf diese art diese schule zu errichten, so darf ich mich nicht weiter kränken, oder mir jemals vorwürfe machen, als haette ich die pflichten eines rechtschaffenen Bürgers nicht erfüllen wollen, denn da ich nebst vielen ungemaechlichkeiten auch all mein geld zum besten meines vaterlandes opferte, tat ich wahrlich, was ich konnte." [2965]

Meine Auslands-Studienreise. (Külföldi tanulmányutam.) Von Bódog Tőth. (Magyar Erdőgazda **7**, H. 4, 5, 6, 1929.) Tőth beschreibt die Erfahrungen seiner Studienreise, deren Zweck hauptsächlich die natürliche Verjüngung war. Wien, Zürich, München; Hochschule bzw. Universität, Versuchsanstalten; Gaildorf, Langenbrand, Winterthur. Näher auf den äußerst anziehend geschriebenen Artikel, der dem Gesehenen und Gelernten vollste Anerkennung zollt, einzugehen, ist wegen Raummangels nicht tunlich. [2966]

Digitized by Google

JUN 13 1930

Forstliche Rundschau

Berichte
über die gesamte forstliche Literatur
des In- und Auslandes

Herausgegeben von

Professor Dr. Heinrich Weber, Freiburg i. Br.

Band 2, Heft 4
1929

Ausgegeben im April 1930

Verlag von J. Neumann-Neudamm

Digitized by Google

INHALTS-VERZEICHNIS

Deutsches Sprachgebiet.

Allgemeines über Forstwissenschaft
(Ministerialdirektor a. D. Dr. Dr.-Ing. e. h. Wappes) 385

Forstliche Standortslehre und Bodenkunde (Professor Dr. Köttgen)
Bodenphysik 386 — Bodenchemie 386 — Regionale Bodenkunde 388 — Angewandte Bodenkunde der Land- und Forstwirtschaft 388

Meteorologie und Klimatologie (Professor Dr. J. Bartels)
Lehrbücher. Allgemeine forstklimatische Untersuchungen 389 — Strahlung, Temperatur 390 — Niederschlag, Verdunstung, Feuchtigkeit 391 — Wind. Verschiedenes 392

Waldbau (Professor Dr. Hausrath)
Allgemeines 393 — Naturwissenschaftliche Grundlagen 393 — Waldformen 395 — Holzarten 396 — Bestandesarten 398 — Künstliche Bestandesbegründung 398 — Bestandes- und Bodenpflege 399

Forstschutz

A. Forstzoologie und Schutz gegen Tiere (Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Eckstein)
Allgemeines 400 — Säugetiere 401 — Vögel 402 — Käfer 402 — Schmetterlinge 405

B. Pflanzenpathologie und Schutz gegen Pflanzen (Privatdozent Dr. Liese)
Krankheiten durch niedere Pflanzen 406

C. Schutz gegen menschliche Eingriffe und Störungen sowie gegen atmosphärische Einwirkungen und außerordentliche Naturereignisse (Forstrat Dr. Bertog) 408

Forstbenutzung (Reg.-Rat Prof. Dr. Tschermak)
Die technischen Eigenschaften der Hölzer 410 — Die Hauptnutzungen: Die Verwendbarkeit des Holzes 411 — Die Technik der Holzverwertung: Allgemeines 413 — Die Nebennutzungen 416

Forstliche Arbeitslehre und Maschinenkunde (Oberförster Dr. v. Monroy)
Arbeitslehre 418 — Maschinenkunde 418

Mechanische Technologie (Oberforstrat Ing. Dr. Flatscher) 420

Chemische Technologie (Oberforstrat Ing. Dr. Flatscher) 425

Forstwirtschaftliche Handelskunde (Oberforstrat Ing. Dr. Flatscher) 426

Forstliches Transportwesen (Geh. und Oberregierungs- und -forstrat Herrmann) 428

Forsteinrichtung (Professor Dr. Gehrhardt) 428

Holzertragslehre (Professor Dr. Gehrhardt)
Holzmeßlehre (Holzmassenermittelung) 435 — Zuwachslehre 437

Waldwertrechnung und forstliche Statik (Professor Dr. Busse) 439

Forstpolitik I (Professor Dr. Weber)
Im allgemeinen 443 — Holzerzeugung, Holzversorgung und Aufforstung 448 — Forstpolizei und Schutzwaldungen 449 — Privatwaldwirtschaft, Waldteilung und -zusammenlegung, Waldgenossenschaften, Staatsaufsicht 449 — Körperschaftswaldwirtschaft 451 — Waldgrundgerechtigkeiten 452

Forstpolitik II (Oberförster Dr. Wobst)
Holzwirtschaft, Holzhandel und -industrie 452 — Holztransport, Holzaus- und -einfuhr 455 — Tarif- und Zollwesen 456 — Waldbesteuerung und Waldversicherung 457 — Forstliches Vereinswesen 458 — Arbeiterfürsorge 458 — Forststatistik 459

Forstverwaltung (Forsteinrichtungsdirektor Dr. Abetz)
Im allgemeinen: Deutschland 461 — Ausland: Oesterreich 467 — Tschechoslowakei 468 — Rußland 468 — Forstliches Versuchswesen 468 — Ausland 469 — Forstliches Unterrichts- und Bildungswesen: Deutschland 469 — Personalien 470

Forstgeschichte (Professor Dr. Hausrath) 472

Fremde Sprachgebiete.

Dänemark (Oberförster Grön, Kopenhagen)
Waldbau 472 — Forstschutz 473 — Forstbenutzung 474 — Forsteinrichtung 475 — Forstpolitik 475 — Forstgeschichte 476

Englisches Sprachgebiet (Grossbritannien und seine Kolonien ausser Kanada) (Guillebaud, London)
Allgemeines 476 — Waldbau 477 — Forstschutz 478 — Forstbenutzung 479 — Forstpolitik 479 — Forstverwaltung 479

Finnland (Dr. Laitakari, Helsinki)
Forstbenutzung 480 — Forsteinrichtung 480 — Forstpolitik 481 — Forstverwaltung 482

Frankreich (Oudin, Nancy)
Waldbau 483 — Forstschutz 483 — Forstbenutzung 484 — Forstgeschichte 484 — Verschiedenes 485

Holland und seine Kolonien Niederl. Indien (Prof. te Wechel, Wageningen)
Allgemeines 485 — Forstbotanik 485 — Waldbau 486 — Forstschutz 487 — Forstbenutzung 488 — Forsteinrichtung 489 — Waldwertrechnung 489 — Forstpolitik 489

Japan (Professor Niijima, Sapporo)
Allgemeines 493 — Waldbau 494 — Forstschutz 495 — Forstbenutzung 496 — Forsteinrichtung 499 — Forstpolitik 499

Polen (Professor Jedliński, Warschau)
Allgemeines 500 — Standortslehre 500 — Waldbau 501 — Forstschutz 501 — Forstbenutzung 502 — Forsteinrichtung 502

Europäisches Russland (Forstdirektor a. D. Freiherr von Kruedener, München)
Allgemeines 503 — Waldbau (Waldtypen) 503 — Forstbenutzung 503 — Forsteinrichtung 504 — Holzmeßkunde 504

Schweden (Jägmästare Eneroth, Stockholm)
Forstbenutzung 504 — Forstschutz 504 — Holzmeßkunde 504 — Forstpolitik 506

Spanien (Professor Ing. Herbella, Madrid)
Allgemeines 506 — Waldbau 507 — Forstschutz 507 — Forstpolitik 508 — Forstverwaltung 509 — Versuchswesen 510

Tschechoslowakei (Prof. Dr.-Ing. Heske, Tharandt)
Forstschutz 511 — Forsteinrichtung 511 — Forstpolitik 511

Copyright 1930 by J. Neumann-Neudamm

Digitized by Google

Forstliche Rundschau

Band 2 **April 1930** **Heft 4**

Allgemeines über Forstwissenschaft.

(Grundlegung, Gliederung, Methode.)

(Berichterstatter: Ministerialdirektor a. D. Dr. Dr.-Ing. e. h. Wappes, München.)

Das System der Forstwirtschaftslehre. Von Prof. H. W. Weber. Besprechung:
● Forstw. Centralbl. **51,** 806—808, 1929, von Luckinger. [4374]

Zur Aufklärung über den Einfluß des Waldes auf den Wasserabfluß bei Landregen. Von Dr. H. Burger. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 339—347, 1929.) Verf. polemisiert gegen die Veröffentlichung des eidgen. Bauinspektorats (Heft 9 der Zeitschr.). Zwischen Engler und den späteren Veröffentlichungen Burgers besteht kein Unterschied. Die Oberbauinspektion habe sich bezüglich des Niederschlags zu Ungunsten des stärker bewaldeten Gebietes um 20—25 % geirrt, die Objekte seien nicht vergleichbar, die Anschauung hinsichtlich der geringeren Wasserversickerung im unbewaldeten Boden nicht haltbar. [4375]

Die Forstwirtschaft in Württemberg. Von Oberforstrat Dr. Köhler. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 361—372, 1929.) Verfasser gibt in einem Prof. C. Wagner gewidmeten Artikel ein übersichtliches Bild des gegenwärtigen Standes der Forstwirtschaft des Landes, wobei von den bekannten Schwierigkeiten bei der Durchführung des Wagnerschen Reformprogramms ausgegangen wurde. Es werden behandelt: Forsteinrichtungsverfahren, die Entwicklung auf waldbaulichem und betriebstechnischem Gebiet, das Betriebssystem, die Bestandserziehung. Verf. kommt zu der Auffassung, daß die Wagnerschen Gedanken in Württemberg immer mehr gewürdigt werden. [4376]

Forstliches von der Tatrafahrt der Tharandter Forstlichen Hochschule. Von Forstreferendar Rudolf Heyberg. (Tharandter Forstl. Jahrb. **80,** 395—400, 1929.) Schilderung der Standorts-, Betriebs- und Wirtschaftsverhältnisse des besuchten Gebietes. Die Reise schloß mit einem Besuch des Wiener Waldes. [4377]

Aus der Forstwirtschaft Österreichs. Von Hans Müller, Forstingenieur. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 361—369, 1929.) Verf. berichtet über die dermalen wichtigsten Fragen der österreichischen Forstwirtschaft (Ein- und Ausfuhr, Holzverarbeitung) auf Grund einjährigen Aufenthalts. [4378]

Die ungarische Forstwirtschaft. Von Privatdozent Dr. Reinhold. (Forstw. Centralbl. **51,** 633—636, 1929.) Bericht über eine Abhandlung von Prof. Franz Lesenyi in der ungarischen Zeitschrift „Erdészeti Kisérletek (Forstliche Versuche)": Geschichtliche, statistische und wirtschaftspolitische Studie. [4379]

Schweizerische und deutsche Forstwirtschaft. Bericht über die Abhandlung Rubners im Forstw. Centralbl. 1928. Von Dr. H. (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55,** 260—261, 1929.) [4380]

Dänische und deutsche Forstwirtschaft. Bericht über die Abhandlung Rubners im Forstw. Centralbl. 1929. Von H. (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55,** 310—311, 1929.) [4381]

Digitized by Google

Vademekum für die Holzwirtschaft. Besprechung: ● Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55**, 360—365, 1929, von Tsch. [4382]

Jubiläumsschrift für Generaldirektor Professor Dr. Cajander. (Band 34 der Acta forestalia fennica.) Die Festschrift enthält eine größere Anzahl von bedeutungsvollen Abhandlungen, die dem Generaldirektor zu Ehren seines 50. Geburtstages gewidmet sind. Ein nicht geringer Teil derselben ist deutsch geschrieben. Von deutschstämmigen Teilnehmern sind zu nennen: Professor Heske, Professor Rubner und der Berichterstatter. Für das hier zu behandelnde Gebiet ist einschlägig eine Abhandlung von E. A. Martin Hagfors: „Beitrag zur Kenntnis des Wesens der Waldwirtschaft" und von Rubner: „Die Ziele der mitteleuropäischen Forstwirtschaft".

Hagfors betrachtet folgende Punkte: Der Wald als Produktionsmittel, das Holz als Produkt und die „Nutzenkomputation" der Waldwirtschaft. Auf dieser Grundlage will er eine einheitliche Wirtschaftstheorie des Waldbetriebes aufstellen, die mit der dynamischen Wirtschaftsauffassung in engstem Zusammenhang steht.

Rubners Untersuchungen gehen hauptsächlich aus von Vergleichen zwischen den mitteleuropäischen, namentlich oberbayerischen, Verhältnissen und dem nordischen Gebiet und erörtern die Frage, wieweit der Plenterwald den Schlagwald ersetzen könne. Er kommt zu der Auffassung, daß dieses, von besonderen Verhältnissen abgesehen, nicht möglich sei, doch müsse man die Vorzüge des Plenterwaldes sich soweit als möglich zunutze machen. [4650]

Forstliche Standortslehre und Bodenkunde.

(Berichterstatter: Professor Dr. Paul Köttgen, Gießen.)

Bodenphysik.

Zum Wasserhaushalt im Walde. Von Privatdozent Dr. F. K. Hartmann, Harburg-Wilhelmsburg. (Forstarchiv **5**, 377—382, 1929.) Ein Sammelbericht über das neueste Schrifttum auf diesem Gebiet. [4651]

Bodenchemie.

Über die kolorimetrischen Schnellmethoden zur Bestimmung des Phosphorsäuremangels in Ackerböden. Von Anton Nemec, Prag. (Zeitschr. f. Pflanzenern., Düngung u. Bodenkunde **A 15**, 167—170, 1929.) Es wurde eine Reihe von Böden mit Wasser ausgeschüttelt und die Filtrate kolorimetrisch auf Phosphorsäure untersucht. Die auf diese Weise gefundenen Phosphorsäuremengen ergaben gute Anhaltspunkte für die Phosphorsäure-Bedürftigkeit der Böden, die durch Felddüngungsversuche ermittelt worden war. [4652]

Über Wasserstoff- und Hydroxylschwarmionen um suspendierte Teilchen und dispergierte Ultramikronen. Ein Beitrag zur Methodik der Wasserstoffionenmessung und zur Bestimmung der Wasserstoff- und Hydroxylionenverteilung in dispersen Systemen. Von Georg Wiegener und H. Pallmann. Vortrag, gehalten von G. Wiegener in der Sitzung der 2. Kommission der Intern. Bodenkundlichen Gesellschaft in Budapest am 3. Juli 1929. (Verhandlungen der 2. Kommission und der Alkali-Subkommission d. Intern. Bodenkundl. Ges. Volume **B**, 93—144, 1929.) Die Verfasser erbringen den Nachweis, daß ein suspendiertes Teilchen, das Wasserstoffionen in den Ionenschwärmen (innen oder außen) enthält, die Wasserstoffionenkonzentration des Dispersionsmittels erhöht.

Das Dispersionsmittel hat nach Entfernung der dispergierten Phase stets eine konstante Wasserstoffionenkonzentration. Dasselbe gilt auch für Hydroxylionen. Die Erhöhung der Wasserstoffionenkonzentration erfolgt gesetzmäßig; sie ist inner-

Digitized by Google

halb eines weiten Bereichs proportional der Teilchenzahl. Eine Messung der Erhöhung kann entweder elektrometrisch oder durch Rohrzuckerinversion katalytisch erfolgen. Bei lockeren Sekundärteilchen liefert letztere Methode höhere Werte. [4653]

Elektrodialyse und das Problem der mineralischen Bodenazidität. Von Privatdozent Dr. M. Trenel. Aus der Preuß. Geol. Landesanstalt Berlin. (Verhandlungen der 2. Kommission u. der Alkali-Subkommission der Intern. Bodenkundl. Ges. Volume **B**, 144—153, 1929.) Ein Permutit wurde durch Elektrodialyse gereinigt. Elektrodialyse eignet sich für Bodenuntersuchungen deshalb nicht besonders, weil die Basen wegen der Elektrendosmose schneller wandern als die Anionen. (Bei der Elektro-Ultrafiltration werden diese Schwierigkeiten ohne weiteres vermieden. D. Ref.) Der seiner Basen beraubte Permutit muß als ein Gelgemisch von wechselnder Zusammensetzung angesehen werden; eine Permutitsäure besteht wahrscheinlich nicht, ebensowenig ein direkter Wasserstoffionenaustausch. Reines Kieselsäurehydratgel bewirkt keine Neutralsalzzersetzung. Die sogenannte Austauschazidität ist daher auf Wechselwirkung zwischen Neutralsalzen und den bei der Entbasung frei werdenden Gelen von Eisen und Aluminiumhydroxyd bei Gegenwart von Kieselsäure zurückzuführen.

Ein entbaster Permutit kann bei Zimmertemperatur nicht wieder regeneriert werden. [4654]

Das Kali im Moorboden. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Tacke, Bremen. (Die Ernährung der Pflanze **26**, 1—5, 1930.) Der Kaligehalt der verschiedenen Moorbodenformen ist im allgemeinen gering, was nach ihrer Entstehungsweise ohne weiteres erklärlich ist. Am kaliärmsten sind die Hochmoore mit 0,05 %, auf die Trockensubstanz bezogen. Obgleich das Kali im Moorboden sehr leicht löslich ist, ist es doch zweckmäßig, mit kalihaltigen Düngemitteln zu düngen, nur darf die Düngung wegen der leichten Löslichkeit nicht zu weit getrieben werden. Als Kalidünger hat sich die schwefelsaure Kalimagnesia am besten bewährt. [4655]

Nährstoffverarmung durch Streunutzung. Von A. Nemec, Prag. (Forstarchiv **5**, 479—503, 1929.) Hier wurde zum ersten Male die Untersuchung der leichtlöslichen Nährstoffe zur Beurteilung der Nährstoffverarmung durch Streunutzung herangezogen. Die in Prozenten der ungerechten Bestände angegebenen Nährstoffzahlen lassen eine ganz außerordentlich starke Verarmung an leichtlöslicher Phosphorsäure erkennen, während (wegen der leichten Auswaschbarkeit des Kalis. D. Ref.) der Prozentsatz an hinweggeführtem leichtlöslichen Kali zum Teil noch größer ist. Die Verarmung ist am stärksten im Obergrund und nimmt nach der Tiefe zu allmählich ab. (Das beste Bild in bezug auf die Verarmung eines forstlich genutzten Standortes bekommt man wohl, wenn man den Humus und die Streu auf leichtlösliche Nährstoffe untersucht. D. Ref.)

Auf armen Sandböden ist jede Streunutzung unter allen Umständen abzulehnen. Auch in Beständen, bei denen eine periodische Streunutzung stattgefunden hat, konnten Nährstoffverluste festgestellt werden. [4656]

Die Methoden zur Bestimmung des Reaktionszustandes und des Kalkbedürfnisses der Böden. Von A. Gehring, Braunschweig. (Zeitschr. f. Pflanzenern., Düngung u. Bodenkunde **A 15**, 196—212, 1930.) Verfasser diskutiert die verschiedenen Methoden, die Kalkbedürftigkeit des Bodens zu untersuchen, und kommt zu dem Schluß, daß die Methode Gehring in dieser Beziehung die besten Resultate liefert. Die Methode Gehring-Wehrmann erfaßt lediglich die reinen Kalkverhältnisse, während die andern Methoden sich meistens auf die Gesamtbasen beziehen.

Bei humosen Böden gibt es allerdings gewisse Grenzen, was die Anwendungsmöglichkeit dieser Methode anbelangt, doch liegen diese erst bei einem Humusgehalt von 8 %. [4657]

Digitized by Google

Regionale Bodenkunde.

Die Braunerde. Von Alexander Stebutt, Belgrad. (Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung u. Bodenkunde **A 15,** 134—167, 1929.) Die Bodenbildung besteht aus drei aufeinanderfolgenden Phasen:

1. Zerfall des primären Silikats in drei Hauptkomponenten,
2. Vereinigung dieser freigewordenen Bestandteile zu wasserhaltigen Tonerdesilikaten,
3. Zerfall dieser sekundären Silikate in freie Kieselsäure, Tonerde usw.

Diese drei Phasen nennen wir:
Destruktion,
Zeolithbildung und
Degradierung.

Eine Phase ist immer vorherrschend und gibt als solche der ganzen Bodenbildung das Gepräge. Ob ein Boden sich in dieser oder jener Richtung hin entwickelt, hängt vom Wasser bzw. von der Bodenfeuchtigkeit ab.

Die Destruktion ist eine verhinderte Vereinigung der Spaltungsprodukte dadurch, daß Bodenfaktoren wirksam werden, die eine Vereinigung unmöglich machen. Der saure Humus ist ein destruktiver Faktor der kalten und gemäßigten Zone. In den wärmeren Zonen tritt an Stelle des sauren Humus die Kohlensäure als destruktiver Faktor, denn je stärker die Verwesung ist, um so mehr Kohlensäure wird gebildet. Wir müssen demnach unterscheiden zwischen den humiden Gebieten der Erde mit niedrigen Temperaturen als Zonen der „Sauerhumusdestruktion" und humiden Gebieten mit höheren Temperaturen mit vorwiegend „Kohlensäuredestruktion". Die in der Mitte liegende Zone ist die der Braunerde und die der Roterde. Das Charakteristikum der Braunerde ist in der Vereinigung der abgespaltenen Zersetzungsprodukte zu erblicken. Diese Vereinigung nennt man Zeolithbildung. Sie hängt sehr von der Konzentration der Bodenlösung ab, größere Feuchtigkeit ist für Zeolithbildung ungünstig. Verfasser behandelt dann weiter die Umlagerungserscheinungen sowie die Frage der Beurteilung der bodenbildenden Prozesse auf morphologischem und chemischem Wege. Die methodische Seite dieser Frage ist äußerst schwierig. Morphologische Eigenschaften liefern ganz ausgezeichnete Unterlagen für die Beurteilung des Bodenbildungsprozesses. Der beste Indikator ist dabei das Eisen.

Wichtig für die Beurteilung der Braunerdebildungen ist eine genügend starke Zersetzung, verbunden mit einer nur schwachen Auswaschung. Sie nimmt unter den humiden Bodenbildungen, zu denen sie gehört, eine Mittelstellung ein in bezug auf den Einfluß sowohl der Wärme als auch der Feuchtigkeit.

Was die Vegetation anbelangt, so ist die Braunerde eine Bodenformation der winterkahlen Laubbäume. Sie ist eine typische Bodenbildung geneigter Flächen, ferner eine Bodenbildung, die mehr als andere Bildungen vom Muttergestein, insbesondere von dessen Kalkgehalt abhängig ist; im ganzen genommen gehört die Braunerde zu den unbeständigen Bodentypen.

Die Unterschiede in der Zersetzungsintensität bei Somnitza, Braunerde und Podsol werden durch Analyse erläutert, desgl. das Mengenverhältnis zwischen Tonerde und Kieselsäure. [4658]

Angewandte Bodenkunde der Land- und Forstwirtschaft.

Über die ursächlichen Zusammenhänge zwischen dem Wachstum der Kiefer und ihren diluvialen Standorten. Vortrag, gehalten auf der Tagung des Pommerschen Forstvereins im Ostseebad Kolberg am 5. Juni 1929 von Oberförster Privatdozent Dr. F. K. Hartmann, Harburg-Wilhelmsburg. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **106,** 9—18, 1930.) Durch die Untersuchungen des Verfassers konnte der Nachweis

Digitized by Google

erbracht werden, daß im ostdeutschen Diluvium die Kiefern in einem nicht zu weit umgrenzten Gebiet der Mark Brandenburg die Eigentümlichkeiten des Standortes als äußerliche Erscheinungsformen im Bestand und seiner Bodenvegetation zeigen. Alle nicht sicher als heimische Provenienz nachweisbaren Bestände wurden bei diesen Untersuchungen ausgeschieden.

Die nach ihrer Entstehung entwickelten Bodenkomplexe wurden zu einer Reihe von Kiefernbestandestypen zusammengefaßt, die sich im wesentlichen zwei Haupttypen unterordnen, und zwar den

1. Kiefernlehmtypen und
2. Kiefernsandtypen. [4659]

Ein vierjähriger Düngungsversuch mit Kalisalz auf saurem Boden. Von Prof. Dr. Kappen. (Die Ernährung der Pflanze **26**, 6—10, 1930.) Der Vorgang der Versäuerung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Basen der Silikatkomplexe durch Wasserstoffionen verdrängt werden, dasselbe gilt für die Basen der Humate. Da von den Basen der Kalk am stärksten vertreten ist, so betrifft diese Verdrängung hauptsächlich den Kalk. Aber auch das Kali wird davon betroffen und muß ergänzt werden; Höchsternten sind ohne Kalidüngung daher nicht zu erzielen.

Die Resultate von Düngungsversuchen lassen erkennen, daß durch Kalisalze in keinem Falle eine Erhöhung der Aziditätswerte eingetreten war, hingegen doch durch Düngung mit Ammonsulfat. Die Wirkung des Kalisalzes zeigte sich aber erst, nachdem die Austauschazidität auf den Wert von 7,0 ccm herabgesetzt war. Auf sauren Böden ist die Wirkung der Kalisalze eng verknüpft mit der Anwesenheit von Kalk.

Auf stark versäuerten Böden führt die Kalisalzdüngung statt zu einer Ertragserhöhung zu einer Ertragserniedrigung. Erst wenn man eine Kalkdüngung direkt oder auch in Form von Thomasmehl gibt, erzielt man den gewünschten Erfolg. Diese Wirkung des Kalks ist eine Austauschwirkung, wie sie in dem Ehrenbergschen Kalk-Kali-Gesetz ihren Ausdruck gefunden hat. [4660]

Meteorologie und Klimatologie.

(Berichterstatter: Professor Dr. J. Bartels, Eberswalde.)

Lehrbücher. Allgemeine forstklimatische Untersuchungen.

Die Winterschäden an unseren immergrünen Pflanzen während der Kälteperiode Januar bis März 1929 und ihre Ursachen. Von Heinrich Walter. (Die Naturwissenschaften **17**, 854—859, 1929.) Die Untersuchungen sind in der Nähe von Heidelberg angestellt und behandeln unter anderem auch winterharte immergrüne Nadelbäume. Es wird darauf hingewiesen, daß die Kenntnis des normalen jahreszeitlichen Verlaufes der osmotischen Werte und der Reaktionen auf verschiedene Außenbedingungen es ermöglichen wird, den Grad der Gefährdung einer Pflanzenart schon dadurch festzustellen, daß man in einfacher Weise den osmotischen Wert bestimmt, und zwar schon zu einer Zeit, wenn äußerlich noch keinerlei Schädigungen zu beobachten sind. [4505]

Bericht über die Tagung der Internationalen Kommission für landwirtschaftliche Meteorologie in Kopenhagen 1929. (Organisation météorol. internat., Commission de Météorologie Agricole. Procès-Verbaux de la 3. Réunion Copenhague 1929.) (Statens Meteorol.-Hydrograf. Anstalt Nr. 276, 101 S. Stockholm 1929.) Unter den Beschlüssen der Konferenz sind hervorzuheben: Empfehlung von Messungen in der bodennahen Luftschicht mit Hilfe von Thermo-Elementen, von Messung der Verdunstung unter natürlichen Verhältnissen, von Zusammenarbeit von

Digitized by Google

Meteorologen, Biologen und Landwirten; ferner eine Diskussion über den Gebrauch der Woche als landwirtschaftlich-meteorologischer Zeiteinheit an Stelle des Monats. Im Anhang sind u. a. folgende Berichte abgedruckt: Ausführliche Angaben von P. Carton über Messungen in Indochina, ein beachtenswerter Brief von W. Schmidt, Wien, über die Aufgaben der landwirtschaftlichen Meteorologie. ein russischer Vorschlag zur Beobachtung von Sümpfen als Ergänzung zu Verdunstungsmessungen, ein Bericht über phänologische Beobachtungen in Frankreich; ein Bericht über die österreichischen Arbeiten (W. Schmidt); Beobachtungen über den Kälteschutz durch die Schneedecke in Schweden. Für deutsche Leser ist der Bericht von K. Knoch über die Arbeiten an der neuen Klimakunde von Deutschland von Interesse; der Klima-Atlas von Deutschland soll durch eine umfangreiche Klimakunde ergänzt werden, an der schon seit drei Jahren gearbeitet wird und die besonders die Bedürfnisse der Landwirtschaft berücksichtigen soll. [4506]

Bericht der Konferenz über Ozon und atmosphärische Absorption in Paris. (Rapport de la Réunion de l'ozone et de l'absorption atmosphérique, avec 27 mémoires et notes.) Herausgegeben von Charles Fabry. (Gerlands Beiträge zur Geophys. **24**, 1—77, 1929.) Vgl. Forstl. Rundschau **2**, 264, 1929. [4507]

Der Einzug des Frühlings in Mitteldeutschland. Von E. Höpfner. (Beiträge zur Landeskunde Mitteldeutschlands, Festschrift zum 23. Deutschen Geographentage in Magdeburg, herausgeg. von O. Schlüter und E. Blume. (Braunschweig: Georg Westermann, S. 109—128. 1929.) [4508]

Klima und Wetter des Mauerseegebiets im Rahmen Ostpreußens. Von P. Reichwald und A. Quednau. (Heimatforschung aus Ostpreußens Mauerseegebiet, herausgeg. von P. Reichwald. 3. Teil. Langensalza: J. Beltz, 1929. 146 S., 2 Karten.) [4509]

Phänologische Mitteilungen. Jahrgang 1927. Von E. Ihne. (Arbeiten der Landwirtschaftskammer für Hessen, Heft 43, Darmstadt 1928. 48 S.) Enthält die Beobachtungen an 92 Stationen im Jahre 1927. [4510]

Strahlung. Temperatur.

Meteorologische Feldversuche über Frostabwehrmittel. Von Wilh. Schmidt. (Anhang zu den Jahrbüchern d. Zentralanstalt f. Meteorologie und Geodynamik, Wien 1927, Publ. Nr. 135. Wien 1929. 43 S.) Als Schutz der Pflanzen gegen einzelne Nachtfröste kommt in unseren Gebieten schon aus rein wirtschaftlichen Gründen nicht das eigentliche Frostheizen, wie es in Nordamerika angewandt wird, in Frage. Die verbleibenden Mittel sind das Frosträuchern und die Verwendung von Frostschirmen. Die Abhandlung berichtet über umfangreiche Versuche, die zum erstenmal die physikalisch-meteorologische Seite der Wirkung dieser Frostabwehrmittel zum Gegenstand hatten. Bei Gumpoldskirchen in der Nähe von Wien wurde in einer Frostnacht ein Weingartengebiet von 200×300 m mit einem neuen Mittel beräuchert. Zahlreiche Messungen der Luft- und Bodentemperatur in diesem Gebiet und seiner Umgebung gestatten, die Wirkung des Räucherns abzuschätzen. Es wurde eine relative Temperaturerhöhung von etwa 2,5° C erzielt. Unter dem Rauch ist die Ausstrahlung um 30 bis 40 % herabgemindert.

Im zweiten Abschnitt wird die Wirkung von Frostschirmen behandelt. Sie kann für einen jungen Trieb in Bodennähe 4 bis 5° ausmachen. Die stärkste natürliche Hilfe beim Kampf gegen die nächtliche Abkühlung bildet der Wärmevorrat im Boden. Die Zufuhr von Wärme aus dem Boden wird behindert durch Pflanzenbedeckung, aber auch durch Bodenbearbeitung. Wo der Boden die Wärme

Digitized by Google

gut leitet und frei von Pflanzen ist, sind auch die unmittelbar aufliegenden Luftschichten wärmer. Ausgesprochene Frostlagen zu bekämpfen, ist aussichtslos.

Die Untersuchung, über deren Inhalt hier nur andeutungsweise berichtet werden kann, ist einer der wichtigsten Beiträge zur physikalischen Erforschung des Kleinklimas und deshalb auch für die Forstmeteorologie von großer Bedeutung. [4511]

Nachtfrost, seine Ursachen und seine Bekämpfung. (Nattefrost, dens årsaker og bekjempelse.) Von Haakon Foss. (Sonderdruck aus Landbruksdirektørens Årsberetning 1928. Oslo: Grøndahl & Søns, 1929. 98 S.) 1. Auftreten des Frostes in Norwegen. 2. Physik des Nachtfrostes. 3. Voraussage von Nachtfrost. 4. Pflanzliche Widerstandskraft; indirekte Hilfsmittel. 5. Kampf gegen den Nachtfrost. 6. Versuche über Räuchermittel; Kostenberechnung, Literatur.

Eigene Versuche in Norwegen werden zusammen mit früheren Arbeiten dargestellt. [4512]

Ein Beitrag zur Klimatographie der deutschen Nord- und Ostseeküste durch Häufigkeitswerte der Lufttemperatur von Borkum und Swinemünde. Von G. Dietzschold. (Festschrift zur Tagung der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft in Dresden. Verlag der Sächs. Landeswetterwarte 1929, S. 7—10, 12 Taf.) 30jährige Beobachtungen der Lufttemperatur in Borkum und Swinemünde an drei Terminen täglich werden für die Monate Januar, April, Juli und Oktober nach der Häufigkeit der einzelnen Temperaturintervalle ausgezählt. Die Häufigkeitskurven werden graphisch mitgeteilt und statistisch ausgewertet. Es ergeben sich dabei charakteristische Züge und Unterschiede im Klima der Nord- und Ostsee. Störend wirkt der ständige Druckfehler Präzession statt Präzision für das Genauigkeitsmaß im Gaußschen Fehlergesetz. [4513]

Untersuchungen über den jährlichen Gang der Lufttemperatur an der Erdoberfläche. Von E. Alt. (Ebenda 14—16, 11 Taf., 16 Karten.) Für 391 über die Erde verteilte Stationen wurde der mittlere jährliche Temperaturgang gezeichnet und daraus das mittlere Datum für die Eintrittszeiten der Temperatur 0^0, $+5^0$, -5^0 usw. entnommen. Die Karten zeigen die Zahl der Tage im Jahr, an denen die Temperatur im Mittel in einem Fünfgrad-Intervall, z. B. 0 bis $+5^0$, liegt. [4514]

Der Stand des meteorologischen Strahlungsproblems. Von E. Alt. (Zeitschr. f. Geophysik **5**, 385—391, 1929.) [4515]

Niederschlag. Verdunstung. Feuchtigkeit.

Einfluß des Waldes auf den Wasserabfluß bei Landregen. Vom Eidgenössischen Wasserbauinspektorat. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 298—306, 1929.) H. Burger hatte behauptet, daß, abgesehen von seltenen Ausnahmen, auch bei Landregen und Regenperioden der Wald sehr günstig auf den Wasserabfluß einwirke. Dazu wird bemerkt, daß diese Anschauungen nur mit den bekannten Versuchen von Engler gestützt wurden. Diese bezogen sich aber auf zwei sehr kleine Einzugsgebiete von je etwa $\frac{1}{2}$ qkm. Hier werden deshalb das Bleniotal (zu $\frac{1}{5}$ bewaldet) und das Misox (zu $\frac{1}{3}$ bewaldet) mit je 400 bis 500 qkm Einzugsgebiet gegenübergestellt. Auf Grund eines Vergleichs der Steilheit der Hänge und der Bodenbeschaffenheit wäre zu vermuten, daß sich im stärker bewaldeten Misoxgebiet die Abflußverhältnisse eher weniger, höchstens aber gleich stürmisch zeigen würden wie im Bleniotal. Die hydrometrische Untersuchung zeigt überraschenderweise genau das Gegenteil: Wenn für jedes Jahr der größte und der kleinste Tagesabfluß (in Litern pro Sekunde und qkm) ausgeschrieben wird und die Mittelwerte dieser Zahlen für die letzten 14 oder 16 Jahre gebildet werden, so ergeben sich beim Brenno 503 und 12,6, bei der Moësa 876 und 9,4. Auch im

Digitized by Google

Einzelfalle sind nicht nur die Hochwasser der Moësa größer, sondern auch ihre Minimalwasser kleiner als diejenigen des Brenno. Das stärker bewaldete Misox liefert also bedeutend größere und stärker wechselnde spezifische Abflußmengen.

Anschließend wird darauf hingewiesen, daß gerade die gefährlichsten Wildbäche aus denjenigen Einzugsgebieten stammen, deren Bewaldungsprozente besonders hoch sind. Unter Wildbächen versteht man solche, die zum Beispiel bei Einzugsgebieten von 5 bis 20 qkm spezifische Abflüsse von 3 000 bis 10 000 Litern pro Sekunde und qkm haben, nicht nur 1000 Liter bei ½ qkm Einzugsgebiet, wie in Burgers Fall. In allen Fällen von praktischer Bedeutung ist das Retentionsvermögen des Waldes schon erschöpft, bevor wasserbautechnisch auch nur der kritische Punkt des Abflußvorgangs erreicht ist. Neben dem Aufforsten kann also auf das Verbauen nicht verzichtet werden. [4516]

Zur Aufklärung über den Einfluß des Waldes auf den Wasserabfluß bei Landregen. Von Hans Burger. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen **80,** 339 bis 347, 1929.) Der Angriff der Wasserbauingenieure (s. vorstehendes Referat) wird zurückgewiesen. Die Englerschen Versuche boten, gerade weil sie auf kleinem Raum angestellt wurden, die Möglichkeit, alle Verhältnisse genau zu erfassen, während dies bei dem angeführten Gegenbeispiel des Brenno und der Moësa schon in bezug auf Messung der Niederschlagsmengen nicht der Fall ist. An 9 Wassermeßstationen an anderen Orten der Schweiz sollen die Englerschen Ergebnisse in Emmenthal nachgeprüft werden. [4517]

Der Austrocknungswert als klimatischer Faktor. Von Walter Knoche. (Archiv der Deutschen Seewarte **48,** Nr. 1. 47 S. Hamburg 1929.) Unter „Austrocknungswert" wird hier die Verdunstung von einer Wasserfläche von ½ qm Oberfläche in 4 Stunden bezeichnet. Sie wird, auf Grund von Versuchen von Bigelow, aus Formeln abgeleitet, die die Wassertemperatur, die absolute Feuchtigkeit und die Windgeschwindigkeit enthalten. Interessanter als diese (ziemlich unsicheren) Rechnungen sind die Schilderungen der extremen südamerikanischen Trockenklimate, wobei der Verfasser eigene Beobachtungen in langjährigem Aufenthalt verwertet. [4518]

Die physikalische Komponente der pflanzlichen Transpiration. Von A. Seybold. (Vergl. Forstl. Rundschau **2,** 266, 1929.) Ausführliche kritische Besprechung von H. Walter. (Zeitschr. f. Botanik **22,** 150—156, 1929.) [4519]

Wind. Verschiedenes.

Strömungsforschung in freier Luft. Von Wilhelm Schmidt. (Zeitschrift für Geophysik **5,** 404—410, 1929.) Fortsetzung der interessanten Untersuchungen, über die bereits berichtet ist. (Forstl. Rundschau **2,** 135.) [4520]

Läßt sich das Pflanzenwachstum mathematisch erfassen? Kritische Betrachtungen zu den Gesetzen von Mitscherlich. Von Heinrich Pincaß. (Die Naturwissenschaften **17,** 977—980, 1929.) Das sogenannte Gesetz von der Konstanz der Wachstumsfaktoren wird erläutert und einer berechtigten ablehnenden Kritik unterworfen. Der Aufsatz ist lesenswert, weil heute auch in der Forstwissenschaft von Nichtmathematikern versucht wird, den Holzertrag durch elementare Formeln als Funktion der Wachstumsfaktoren, auch der meteorologischen, darzustellen, ähnlich wie es Mitscherlich für die landwirtschaftlichen Pflanzen getan hat. [4521]

Blitzschlag als Zünder der Waldbrände im nördlichen Finnland. Von J. Keränen. (Acta Forestalia Fennica **34,** Helsingfors 1929. 8 S.) [4522]

Digitized by Google

Waldbau.

(Berichterstatter: Professor Dr. H. Hausrath, Freiburg i. Br.)

Allgemeines.

Vademekum für Forst- und Holzwirtschaft. Von Dr. Hugo Hitschmann. Chefredakteur Hofrat Julius Marchet. (Wien: Carl Gerold, 1929.) Für den Waldbau kommen in Betracht: Arbeitsaufwand für Forstkulturen. Von O. Baltz. (S. 88—114.) Standortsansprüche und waldbaubiologische Ansprüche unserer Nutzholzarten. Von Dr. M. Schreiber. (S. 348—367.) Die Saatverhältnisse unserer Waldbäume. Von Cieslar. (S. 369—370.) Beschaffung, Aufbewahrung und Qualitätsprüfung von Waldsamen. Von Schreiber. (S. 371—381.) Allgemeines über Bestandesbegründung. Von Schreiber. (S. 382—395.) Korbweidenzucht. Von Stellwag-Carion. (S. 396—397.) [4383]

Fragen des Waldbaues im Herzoglich Anhaltinischen Forstrevier Waldhausen. Von Franz Pamperl. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 728—730, 1929.) Die Erfolge der Wirtschaft beruhen auf der Durchführung des Dauerwaldgedankens. Besprochen werden im einzelnen: Hochmoorabbau durch Kahllegung, Selbstaufforstung kleiner Blößen durch Birkenanflug, unter dem sich dann Kiefer und Fichte ansamen, Wahl zwischen Kiefer und Birke, Linde als Unterbau, Angstreiser der Eiche. [4384]

Waldbauliche Erfahrungen in Rauchschadengebieten. Von Melzer. (Bericht über die 66. Versammlung des Sächs. Forstvereins 71—79, 1929.) Den Grundbestand sollten Laubhölzer, in erster Reihe Buche und Roteiche bilden, ihnen sind Birke, Eberesche, Traubeneiche und in kleinen Gruppen und Horsten Nadelholz beizumengen. Von diesem ist die Fichte besonders empfindlich. In der Aussprache wies Weißer darauf hin, daß die Buche auch nicht rauchfest sei und unter der Zusammenwirkung von Rauch und der strengen Winterkälte dieses Jahr sehr gelitten habe. [4385]

Untersuchung der Wälder, der Standortsverhältnisse und der Forstwirtschaft Rußlands. Von Tkatschenko. (Forstw. Centralbl. **51**, 544—564, 574—589, 612—633, 676—690, 1929.) Darstellung der Leistungen der russischen Forscher insbesondere auf dem Gebiete des Waldbaues und seiner Grundlagen. [4386]

Forstliche Streitfragen auf dem Wege vom Patscherkogel nach Tulfes. Von Franz Pamperl. (Österr. Vierteljahresschr. **47**, 303—309, 1929.) Ursachen des Fehlens der Buche und Tanne, Ankommen von Zirben auf Weidflächen im Schutz der Fichten, Horizontalsäume, nicht Säume im stärksten Gefäll sind im Hochgebirge richtig.

Dem **20. Heft der Mittlg. aus der Bayer. Staatsforstverwaltung, betr. den Betriebsverband Unterhausen und den Frankenwald** widmet Dieterich eine eingehende Besprechung: ● Silva **17**, 353—355, 1929. [4387]

Naturwissenschaftliche Grundlagen.

Das Kohlensäuregas in der Phytosphäre. Von Jaccard. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 369—374, 1929.) Bericht über die Untersuchungen von Gut über die Schwankungen des Kohlensäuregehalts der Bestandesinnenluft, macht Vorschläge zu seiner Erhöhung und erörtert die Schwierigkeiten der Problemstellung. [4388]

Vererbung, Samenherkunft, Züchtung. Von Oelkers. (Forstarchiv **5**, 433 bis 440, 457—463, 478—483, 1929.) Nach Prüfung der bisherigen Angaben der

Digitized by Google

Literatur untersucht Oelkers, welche Eigenschaften sich vererben können, was Vererbung eigentlich ist, was Akklimatisation. Dann folgt eine kritische Betrachtung der Kiefernrassenfrage, der Provenienzversuche mit verschiedenen Holzarten und der Hochzüchtung. Nötig ist genaue Kenntnis des Verhaltens der Rasse zum Standort und ihrer Leistungen, sie muß die Wahl der Holzart für jede Wirtschaftsfigur bestimmen. Danach kommt die Stammauslese bei den Durchforstungen. [4389]

Notwendigkeit, Wege und Ziele einer forstlichen Pflanzenzüchtung. Von H. Kamlah. (Der Züchter **1**, 157—161, 1929.) Nötig ist die Züchtung zur Steigerung des Holzertrages. Durchforstungen reichen nicht aus. Stammweise Ernte des Samens und Nachzucht von besten Stämmen auf mindestens 7 Ar großen Flächen. [4390]

Vorarbeit zur forstlichen Pflanzenzüchtung. Von Werner Schmidt. (Der Züchter **1**, 270—278, 1929.) In einem geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Anschauungen wendet sich Schmidt gegen die Annahme einer Universalrasse und gegen die Gleichsetzung von Genotyp und Phänotyp durch Oelkers. Fordert größere Mittel, erörtert die Erblichkeit der Stammform an Renkbuchen und Kiefernrassen. Durchforstung allein genügt nicht, sie trifft nur den Phänotyp, nicht das Erbgut. Untersucht die Frage des Vorkommens dürrefester Rassen und weiterer Vorarbeiten für die Züchtung. [4391]

Universalrassen, Landrassen, Standortsrassen, Individualrassen. Von Werner Schmidt. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 809—811, 817—819, 1929.) Immer noch können Pflücker fremden Samen beimengen. Der Ausscheidungsprozeß der Natur ist nicht scharf genug, Zufälligkeiten entscheiden, welche Pflanzen erhalten bleiben. Vorläufig ist an den Landrassen festzuhalten. Am besten halten sich immer die Pflanzen der einheimischen Rassen. Bis zu besserer Kenntnis der Individualrassen sind die Maßnahmen des Saatgutausschusses beizubehalten. [4392]

Bastardierung der Bäume als Wirtschaftsfaktor der Zellstoffindustrie. Von O. Th. Koritnig. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 271—272, 1929.) Rät, durch Bastardzucht Pappelformen zu züchten, die in 15 bis 20 Jahren Papierholz liefern. [4393]

Über den Wechsel der Zapfenfarbe bei der Fichte. Von Wilhelm Stock. (Forstw. Centralbl. **51**, 741—743, 1929.) Grüne weibliche Blüten liefern grüne, rote und unreine zum Teil auch grüne Zapfen. Zeit des Austreibens und Zapfenfarbe sind voneinander unabhängig. Ob Änderung der Zapfenfarbe von Jahr zu Jahr stattfindet, ließ sich nicht feststellen. [4394]

Angeblich geringere Keimkraft des Samens von Junghölzern. Von Graf v. Schwerin. (Mitt. d. Deutschen Dendrolog. Gesellsch. **37**, 161—162, 1929.) Besteht nicht bei allen Arten, so nicht bei Douglasie. [4395]

Wirkungen langjähriger Freilage auf das Wachstum der Holzbestände. Von Hans Weck. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 637—672, 722—745, 1929.) Bestandesgeschichtliche Forschungen und vergleichende Untersuchungen in drei sächsischen Revieren zeigen, daß lange Freilage nur auf vernäßtem Boden unbedingt schädlich ist. Sonst waren die nach solcher begründeten Bestände wuchskräftiger als solche, die unmittelbar auf alten Wald folgten. Schon die zweite Generation auf alten Räumden blieb hinter der ersten zurück. Den Grund sieht der Verfasser darin, daß auf den Räumden der Fichtenhumus durch jenen der Verwilderungsflora ersetzt wird. Auf Kalkboden und in steilen Hanglagen wird die Freilage verderblich; auch dauert es immer lange, bis die Wirkung der Verwilderungsflora eintritt. [4396]

Digitized by Google

Bodenvegetation und Höhenbonität im Lehr- und Versuchsrevier Grafrath. Von Rubner. (Forstw. Centralbl. **51,** 813—827, 860—879, 1929.) Die Bodenvegetation wird auch von der Holzart beeinflußt. Höhenbonität und Bodenvegetation entsprechen sich nicht immer. Die letztere kann daher nicht wohl zur Ausscheidung von Standortsklassen in größeren Gebieten dienen, wohl aber gibt sie wertvolle Anhalte für das waldbauliche Vorgehen, da sie auf die Änderungen des Bodenzustandes hinweist. [4397]

Dauerwaldprinzip und Deutscher Park. Von Georg Graf v. Hohental. (Mitt. d. Deutschen Dendrolog. Gesellsch. **37,** 266—270, 1929.) Für Wald und Park sind allmähliche Freistellung und Umlichtung das beste Mittel, um Zuwachs und Ertrag zu steigern. [4398]

Waldformen.

Ansichten über den Dauerwaldbetrieb. Von Hennig. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1218, 1929.) Einzelne der von den Vertretern des Dauerwaldes empfohlene Maßnahmen sind dauernd wertvoll, nicht aber der Betrieb als solcher. [4399]

Bärenthorener Schirmbetrieb. (Dauerwald, Plenter- und Femelschlagbetrieb, Schnellwuchsbetrieb). Von Karl Laschtowiczka. (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55,** 281—293, 1929.) Schildert die vier Verfahren und ihre wirtschaftliche Bedeutung. Während Plenterwald und Femelschlag ihre Berechtigung schon erwiesen haben, müssen die beiden anderen ihre allgemeine Anwendbarkeit erst noch zeigen. Bohdanecky kam zu seinem Verfahren durch die Maßnahmen, die die Fürstin Schwarzenberg in der Umgebung des Mausoleums getroffen hat. [4400]

Zum praktischen Verfahren der Forsteinrichtung. Von C. Wagner. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 685—688, 693—696, 1929.) Wagner spricht sich in diesem Aufsatz auch gegen den sächsischen Kahlschlagbetrieb wie gegen den Plenterwald aus, der im Kleinbetrieb erhalten bleiben möge. Sonst aber sei der goldene Mittelweg zwischen Kahlschlag und Plenterwald einzuhalten. Gegen seine Beurteilung der sächsischen Verhältnisse wenden sich Eberhard Groß (ebenda 735) und Alfred Wobst (ebenda 765—767). Dem letzteren erwidert Wagner (ebenda 874—875). [4401]

Über die Frage des Plenterwaldes in Österreich verhandelte der österreichische Reichsforstverein 1929. (Österr. Vierteljahresschr. f. Forstw. **47,** 212—243.) Happak stellt fest, daß in den Hochlagen über 1400 m der gruppen- und stammweise Plenterbetrieb sich wegen der Ungunst des Standorts, der Waldweide, der Streunutzung und unpfleglicher Bestandesbehandlung als Folge der Servituten nicht bewährt habe, auch führe er zum Verschwinden der Lärche und erfordere ausgedehnte Bringungsanlagen. Auch plenterartige Hiebsführung auf Streifen und Löchern versagte. Soweit es sich um Wirtschaftswald handelt, sollte vorsichtige schlagweise Wirtschaft eintreten. L. Tschermak hält den Plenterwald für zulässig im Hügelland des Voralpengebiets auf gutem Standort und bei Tannengrundbestand, für geboten im Kampfgebiet unter der Waldgrenze. Ungünstig sind ihm im Gebirge die Notwendigkeit umfassender Weganlagen und hoher Preise, um eine intensive Wirtschaft zu lohnen, weiter die Forstrechte. Aber auch außerhalb des Plenterwaldes ist natürliche Verjüngung und Mischbestand zu fördern. (Vergleiche auch den Bericht über die Lehrreise des Österr. Reichsforstvereins in die Schweiz ebenda 323—347.) Josef Klimesch behandelte den Forstschutz im Plenterwald. Die Aussprache behandelte rechtliche Fragen, die Begriffsbestimmung des Plenterwaldes, die Eignung der Fichte für diesen und ergab, daß die von Happak festgestellten Mißerfolge vielfach gleichalte Wälder betrafen, die erst in Plenterwald überführt werden sollten. [4402]

Digitized by Google

Wandlungen im Waldaufbau. Von Dannecker. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 825—827, 837—838, 1929.) Unsere Literatur zeigt ein Streben nach mehrschichtigem Waldaufbau. Die Ertragsfeststellung ist im Plenterbetrieb sicherer als im gleichaltrigen Hochwald. Der Übergang zu diesem forderte Zuwachsopfer, die Rückkehr zum Plenterwald auf dem Weg über die freie Durchforstung wird Zuwachsgewinn bringen. Wildschaden kann durch Reisdeckung vermindert werden. [4403]

Plenterwald. Von Scheel. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1232—1234, 1929.) Schildert den Plenterwald auf Grund einer Studienreise in die Schweiz nach Aufbau, waldbaulichem Verhalten, Schlagführung und Ertrag. Zu untersuchen sei noch die Anwendbarkeit bei Buche, Eiche und Kiefer. [4404]

Ungleichaltrige Kiefernwirtschaft. Von Bertog. (Neudammer forstliche Belehrungshefte Nr. **23**.) Behandelt Plenterwald, Überhalt, doppelhiebigen Hochwald und Lichtwuchsbetrieb mit Unterbau. Ersterer gar nicht, die anderen unter bestimmten Verhältnissen geeignet. [4405]

Huchenfeld 1919—1927. Von Dr. Bauer. (Forstw. Centralbl. **51**, 713—721, 759—769, 782—799, 1929.) Schildert die Ursachen der Umstellung zum Keilschirmschlag, Unterschiede gegenüber Langenbrand, Ergebnisse nach Hiebsmasse, waldbaulichen Erfolg, Ausrückung, Sturmschutz, Rentabilität. Das Verfahren drängt den Waldbau zugunsten der Forsteinrichtung „etwas" (!) zurück. [4406]

Über den Aufbau des Mittelwaldes. Von Knuchel. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80**, 393—396, 1929.) Bericht über die Ergebnisse der Bestandsaufnahme eines sehr guten Mittelwaldes. Hinweis auf die Notwendigkeit der Eichennachzucht. [4407]

Holzarten.

Unsere Buche. Von Chr. L. Schneider. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1348 bis 1349, 1929.) Nichts Neues. [4408]

Voranbau von Weißerle. Von L. Klatt. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1243 bis 1244, 1929.) Hatte auch auf armem Boden sehr gute Erfolge. [4409]

Zum Anbau der Weißerle. Von Seitz. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1235 bis 1236, 1929.) Behandelt Samenernte, Aussaat, Anzucht im Kamp und empfiehlt den Anbau sehr. Ebenda (1236) warnt Kottmeier vor dem Anbau auf armem Sand und altem Waldboden. Die Wurzelbrut ist kaum zu bekämpfen. [4409a]

Über den Anbau von Pappeln. Von Konrad Herre. (Mitt. d. Deutschen Dendrolog. Gesellsch. **37**, 303—305, 1929.) Empfiehlt P. canadensis, robusta, Eugenii, candicans, Berolinensis, Simonii und trichocarpa wegen ihrer Massenleistungen. [4410]

Zweckmäßige Begründung von Kiefernbeständen durch Saat. Von Görges. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1361—1362, 1929.) Auf 30 cm breiten Streifen werden im Herbst die Oberschichten mit dem Humus gemischt, diese im Frühjahr mit 1,5 kg je Hektar besät und im zweiten Frühjahr die besten Pflanzen durch Verschneiden freigestellt. [4411]

Einiges über Fichtenerziehung und Fichtenpflanzung. Von Brunn. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1180—1181, 1929.) Rät zur Verwendung unverschulter zweijähriger Fichten auf Hügeln, hält Moosdeckung in Saatschulen für überflüssig. [4412]

Zur Bewirtschaftung des erzgebirgischen Fichtenwaldes. Von Graser. (Tharandter Forstl. Jahrb. **80**, 353—360, 1929.) Der Verfasser wendet sich gegen

Digitized by Google

verschiedene Punkte der Besprechung seines gleichnamigen Buches durch Wiedemann in der Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. 1929, S. 184 ff. [4413]

Über die Verbreitung der Lärche im Kanton Graubünden. Von F. Enderlin. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 321—325, 1929.) Gibt eine Schilderung von Vorkommen und Standortsverhältnissen. [4414]

Über die forstliche und volkswirtschaftliche Bedeutung der Lärche in der Schweiz. Von Ph. Flury. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 326—339, 1929.) Verbreitungsgebiet und technische Bedeutung der Lärche werden besprochen. Sie fordert lockeren Boden und viel Sonne, nebelreiche Luft ist verderblich. Bei Mischung mit Fichte oder Arve ist die Nachzucht gefährdet. Natürliche Verjüngung verlangt offenen Boden und vollen Lichtgenuß; daher Femelschlag mit großen Angriffsflächen, besser noch Kahlsaum. Schutz gegen Weidevieh ist nötig. [4415]

Erfahrungen mit ausländischen Holzarten in den württembergischen Staatswaldungen unter besonderer Berücksichtigung der Aufnahmeergebnisse von Ertragsprobeflächen. Von Zimmerle. (Mitt. d. Deutschen Dendrolog. Gesellsch. **37,** 315—342, 1929.) Nach Angaben über die standörtlichen Verhältnisse und der Mitteilung, daß der strenge Winter 1928/29 kaum geschadet habe, bespricht Zimmerle das Verhalten der einzelnen angebauten Arten. Besonders wertvoll sind seine Mitteilungen über Wurzelbau, Höhenwuchs und Ertrag der Arten.

Mit dem Anbau von Ausländern im allgemeinen befassen sich weiter: Graf Fritz v. Schwerin (ebenda 168—169). Im Binnenland versagten Sitkafichte, Abies sibirica, balsamea und Fraseri. Sie werden nach raschem Jugendwuchs früh gipfeldürr. Ebenso scheiterten die 14 dem Berichterstatter bekannten Anbauversuche mit Pinus peuce (ebenda 166—167); Pinus inops (= contorta) und P. rigida wuchsen schlecht (ebenda 168). Dagegen wendet sich Verfasser gegen die zu skeptische Beurteilung der meisten Ausländer durch viele Autoren. Natürlich müssen Boden und Klima entsprechen und dürfen Vergleiche sich immer nur auf den gleichen Standort beziehen. Auch der von Baron v. Geyr gehaltene, bereits in der Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. (1928, 711 ff.) veröffentlichte Vortrag über den Anbau ausländischer Holzarten kommt in den Dendrolog. Mittlg. (175—185) zum Abdruck. Über den „Forstlichen Exotenanbau im Höhgau" berichtet Heinrich XXXII. Prinz Reuß, und zwar aus dem Gräflich Douglasschen Forstamt Langenstein, wo sich Douglas, Sitkafichte und Nordmannstanne am meisten bewährten (ebenda 394—396). Weitere Angaben über Anbauerfolge finden sich im Bericht über die Jahresversammlung der Gesellschaft (ebenda 434—437, 443—446, 450—452). [4416]

Dendrologische Notizen. a) Von H. Seydel. (Mitt. d. Deutschen Dendrolog. Ges. **37,** 363, 1929.) Thujopsis delobrata hat sich bewährt.

b) Von Sinner (ebenda 390). Die Samen von Prunus serotina sind im Herbst zu entfleischen und gleich zu säen, dann laufen sie im nächsten Frühjahr auf. [4417]

Erlaß der Württbg. Forstdirektion betr. Gewinnung und Aussaat des Douglassamens. (Amtsblatt d. Württbg. Finanzministeriums 83—85, 1929.) Behandelt Sammeln, Ausbeute, Keimfähigkeit, Vorkeimen, Decken des Samens. [4418]

Waldbesitzerverband für die Provinz Sachsen und die angrenzenden Gebiete. Von Dr. J. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 830—831, 1929.) Adolph berichtet über günstige Erfolge des Douglasanbaus zu Gadow und die dabei angewendeten Verfahren. [4419]

Digitized by Google

Bestandesarten.

Der Escherwald auf S. Carlo bei Morissen. Von Philipp Flury. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 403—409, 1929.) Berichtet über die Entwicklung reiner Fichten und gemischter Fichten-Arven-Aufforstungen in der Gegend von Ilanz (Graubünden). [4420]

Künstliche Bestandesbegründung.

Saatgutbeschaffung. Von Felber. (Der prakt. Forstwirt f. d. Schweiz **65,** 173—182, 1929.) Erörtert die Bedeutung guter Samenlieferung, die geschichtliche Entwicklung der Fürsorgemaßnahmen in der Schweiz, sowie das Klengen und die weitere Behandlung des Samens. [4421]

Bericht über die Waldsamenernte 1929. Von Herrmann. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1031—1034, 1929, und Silva **17,** 349—350, 357—358, 1929.) [4422]

Beschaffung einwandfreien Saatgutes für die preußischen Staatsforsten. Von Schw. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1179—1180, 1929.) Bespricht die neuen Vorschriften der preußischen Regierung. Eine eingehende Begründung des Erlasses gibt Dreyer (Der Deutsche Forstwirt **11,** 745—746, 1929). Er bezeichnet die ausgeschiedenen Rassegebiete als noch zu groß. [4423]

Wie bewahrt man Saateicheln und Bucheln auf, damit sie nicht vom Frost leiden und keimfähig bleiben? Von Harbach. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1196 bis 1197, 1929.) In Mieten über oder unter der Erde mit Sand gemischt und 20 cm stark mit Sand gedeckt. [4424]

Einsammeln von Bucheln. Von Backe. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1076, 1929.) Die Bucheln dürfen nicht über Nacht im Sammelsack bleiben, sondern müssen sofort luftig gelagert werden. [4425]

Halstenbeker Pflanzen in Schlesien. Von der Vereinigung der Kontroll-Baumschulen E. V. Halstenbek. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1170, 1929.) Wendet sich gegen das Bedenken, daß die Halstenbeker Pflanzen für Schlesien weniger geeignet seien als die dort erzogenen. [4426]

Der Kamp in der Gemeinde-Oberförsterei Boppard. Von Bäcker. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1211—1212, 1929.) Nicht Neues. [4427]

Maschinenvorführung des Ausschusses für Technik in der Forstwirtschaft. Von Hermann Bertog. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1205—1208, 1929.) Die im Grunewald abgehaltene Vorführung umfaßte: Kleinfräse, Stehleschen Walzenforstpflug, Kiefernsäemaschine Walddank B und Feuerlöscher Silva. (Siehe auch Deutscher Forstwirt **11,** 767—768, 1929.) [4428]

Leistungsergebnisse von Weidemanns Humusbalkenpflug. Von Weidemann. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1235—1236, 1929.) Berechnet gegenüber der Handarbeit je Hektar eine Ersparnis von 275,37 RM. [4429]

Der Lindwurm. Von M. (Mittlg. v. Verein d. höheren Forstbeamten Bayerns **24,** 104, 1929.) Berichtet über sehr gute Erfolge. [4430]

Pflanzung und Verwertung von Weihnachtsbäumen. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1251—1254, 1929.) Sönksen empfiehlt den Anbau im 1-m-Quadratverband; nach Aushieb der Christbäume bleibt dann im 15. Jahre ein brauchbarer Bestand. Siegmund berichtet über den Anbau nur zur Christbaumzucht. Abstand von 1,1 bis 1,2 m liefert je Hektar 6500 bis 7000 Stück. [4431]

Digitized by Google

Kiefernpflanzung im Herbst. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1290—1292, 1929.) v. Behr, Strelow, v. Sivers-Kerjell und Hennig haben gute, Schlefereit und Z. schlechte Ergebnisse erzielt. [4432]

Pflanzverfahren der Kiefer. Von A. Olberg. (Forstarchiv **5,** 385—387, 1929.) Der Verfasser untersucht die Klemmpflanzung mit dem Keilspaten, die Handspaltpflanzung und die Spachtelspaltpflanzung, um den Einfluß von Bodenbearbeitung und Pflanzverfahren auf die Kosten festzustellen. Die beiden letzteren Verfahren sind dem ersten überlegen. Die Rückwirkung auf das Gedeihen der Pflanze ist noch ungeklärt. Die Spachtelpflanzung ist am billigsten. Bei der Handspaltpflanzung wird oft der untere Teil des Pflanzlochs nicht völlig mit Erde gefüllt. [4433]

Der Eulenfraß 1923/24 und seine Folgen in der Fürstlich Hohenzollernschen Oberförsterei Griesel (Neumark). Von Lehner und Dr. Berwig. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 454—456, 1929.) Interessante Angaben über die Wiederaufforstung. Wegen Arbeitermangels mußte Saat auch auf graswüchsigem Boden angewendet werden. Von den benutzten Geräten bewährte sich am besten der v. Keudellsche Waldpflug. Das unverwertbare Reis wurde anfänglich in Wällen zwischen den Saatstreifen aufgehäuft, was aber zu teuer kam und den Mäusefraß begünstigte. Verbrennen ist besser und billiger. [4434]

Bestandes- und Bodenpflege.

Meine letzte Durchforstung. Von Heck. (Forstw. Centralbl. **51,** 732—738, 1929.) Behandelt die Ausführung der freien Durchforstung, insbesondere an Hängen. [4435]

Starke Durchforstung und Schnellwuchsbetrieb. Von Eilhard Wiedemann. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 701—721, 1929.) Stellt erneut fest, daß die starke Durchforstung in den preußischen Versuchsflächen keine wesentliche Ertragssteigerung gebracht hat. Eine eingehende Betrachtung der verwickelten Zusammenhänge zwischen Stammzahl, Höhen- und Massenzuwachs zeigt, daß eine solche auch unwahrscheinlich ist. Auch für den Schnellwuchsbetrieb ergeben die vier Paar brauchbarer Versuchsflächen keine Überlegenheit. Die Schnellwuchsflächen besitzen wohl mehr starke Stämme, aber ästigeres Holz. Die Angaben der Gehrhardtschen Tafeln erscheinen zu hoch. Örtlich mag der Schnellwuchsbetrieb sich sehr vorteilhaft erweisen, aber nicht allgemein. Denn auch die Durchforstung muß sich jeweils dem Standort anpassen. [4436]

Ist starkes Durchforsten empfehlenswert? Von Junack. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1203—1205, 1929.) Anknüpfend an den Vortrag von Wiedemann sucht Junack zu beweisen, daß die starke Durchforstung statisch günstiger sei als die mäßige. [4437]

Tagung der Gemeinschaft für Zuwachsförderung. Von Plaßmann und Kohl. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 819—820, 1929.) Gehrhardt berichtet über seine Studienreise nach Dänemark und bringt Material bei, das die Vorteile des Schnellwuchsbetriebs belegt. Die Anwesenden stimmen im allgemeinen seinen Ausführungen bei. [4438]

Die Durchforstung reiner Fichtenbestände. Von Witzgall. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 780—782, 1929.) Auf Grund der gegensätzlichen Vorschriften für den Bezirk Unterhausen und den Frankenwald führt der Verfasser aus: Stufenschluß und Hochdurchforstung sind bei der Fichte wenig aussichtsreich, da der Unterstand nicht lange aushält. Nötig aber sind frühe, kräftige Eingriffe. [4439]

Digitized by Google

Über den Einfluß des Plaggens auf kümmernde Fichtenkulturen. Von Busse. (Mitt. a. d. Sächs. Forstl. Versuchsanstalt **3**, 251—264, 1929.) Ein Versuch über die Wirkung des Plaggens auf den Wuchs von jungen Fichten im Revier Grillenburg blieb ergebnislos. [4440]

Die Rotationshackmaschine System Voß. Von Voß. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1064—1066, 1929.) Eine drehbare Walze mit aufgesetzten gekrümmten Messern soll das Unkraut abschneiden und gleichzeitig die Oberschichten des Bodens lockern. Zur Fortbewegung dient ein Rad, das auch die Walze in Bewegung setzt. Soll soviel leisten wie acht Männer. [4441]

Die Anwendung der Dauerlupine zur Bodenverbesserung im Wald. Von Hey. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 272—273, 1929.) Berichtet auf Grund vor 32 Jahren angelegter Versuche über große Wuchsförderung bei Fichten und Kiefern durch die Dauerlupine auf armen Böden. Neben der Stickstoffsammlung wirken Beschattung, Feuchthaltung und Durchlüftung des Bodens mit. Das Heidekraut wird zurückgedrängt. [4442]

Forstschutz.

A. Forstzoologie und Schutz gegen Tiere.

(Berichterstatter: Geh. Regierungsrat Professor Dr. Karl Eckstein, Eberswalde.)

Allgemeines.

Über einige Grundbegriffe der Phytopathologie. Von Prof. Dr. Ernst Münch, Tharandt. (Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten [Pflanzenpathologie] und Pflanzenschutz **39**, 276—286, 1929.) Statt Parasitismus wird der Ausdruck Parasitie vorgeschlagen, welcher der animalischen Pathologie entlehnt wird. Parasiten sind solche Organismen, welche des lebenden Wirtes Säfte entziehen und sich von diesen ernähren: Bandwurm, Laus, Tachinenlarven, Schlupfwespenlarven. Bei tierischen Pflanzenschädlingen sind ähnliche Unterschiede zu machen. Hase, Schnecke, Raupen sind keine Parasiten. Dagegen sind Larven von Gallmücken, Gallwespen und Pflanzenläuse Parasiten. Deshalb werden Beschädigungen und durch Parasiten hervorgerufene Erkrankungen zu unterscheiden sein. [4728]

Forstentomologie (Untersuchungen der Wälder, der Standortsverhältnisse und der Forstwirtschaft Rußlands). Von Prof. M. E. Tkatschenko, Leningrad. (Forstw. Centralbl. **51**, 584—587, 1929.) Eine kurze Übersicht über die in Rußland durchgeführten Arbeiten des Kampfes gegen Insektenschädlinge. Die Rolle, welche die Anhäufung von Abfall auf den Schlägen sowie die Bedeutung des gesundheitsschädlichen Zustandes der Holzlager (nicht entrindete Holzsortimente) bei der Vermehrung der Borkenkäfer, Bastkäfer und Bockkäfer spielt, wird klargestellt. Der langhörnige Bockkäfer (Monochamus galloprovincialis) befällt nicht nur totes Holz, sondern auch frische oder vom Lauffeuer angesengte Bäume. Er benagt die Rinde an den Zweigen, die absterben, und befällt Kulturen. Gegenmittel ist das sofortige Abräumen der Schläge. Großen Schaden macht der Maikäfer. Untersuchungen über Waldform und Schädlingsarten wurden angestellt. Der Pappelbock befällt auch Aspen im Alter von 80 bis 90 Jahren. Die Lebensweise des Zirbenspinners wurde erforscht. In den Versuchsoberförstereien wird ein wissenschaftlicher Mitarbeiter ausschließlich für Entomologie angestellt; Bezirksentomologen sollen angestellt werden. Anleitungen zur Erforschung der Schädlinge werden ausgearbeitet. Versuche durch Bestäubung vom Flugzeug wurden angestellt. Es fehlt an meteorologischen Beobachtungen. [4730]

Digitized by Google

Die neuzeitlichen Grundsätze der Insektenbekämpfung. Von Prof. Dr. Vogel, Stuttgart. (Silva **17**, 373, 1929.) Kurzer Bericht über einen Vortrag, gehalten auf der 36. Mitgliederversammlung des Württembergischen Forstvereins. Nach allgemeiner Einleitung werden vorbeugende Maßregeln, direkte Bekämpfung, biologische Bekämpfung und Bedeutung der Parasiten behandelt. [4731]

Pflanzenschutzgesetz und Forstwirtschaft in Österreich. (Wiener Allg. Forst- u. Jagdztg. **47**, 253—254, 1929.) Nach § 2 des Gesetzes haben alle Grundbesitzer ihre Grundstücke (landwirtschaftliche oder gärtnerische Kulturen) tunlichst frei von Krankheiten und Schädlingen zu halten und diese zu bekämpfen, soweit eine Bekämpfung durchführbar und nicht mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden ist, sowie wahrheitsgemäße Auskunft über das Auftreten von Krankheiten und Schädlingen zu erteilen; weiter sind sie verpflichtet, das Betreten ihrer Grundstücke, Baulichkeiten, Wiesen, Lagerräume, Lagerplätze usw. zum Zwecke amtlicher Erhebungen, der amtlichen Entnahme von Pflanzenproben oder der Durchführung behördlich angeordneter gemeinsamer Bekämpfungsmaßnahmen, und zwar ohne Entschädigung, zu dulden. Insofern es sich aber um eingefriedete Grundstücke, abgeschlossene Räume oder eingelagerte Vorräte handelt, ist eine vorherige Verständigung notwendig.

Waldbesitzer unterliegen diesen Verpflichtungen nur hinsichtlich vereinzelter kleiner Waldparzellen und der Ränder von größeren Waldungen und Schlagflächen, wenn alle diese an landwirtschaftliche oder gärtnerische Kulturen angrenzen. Jedoch können sie zur Tragung eines entsprechenden Teiles der Kosten nur dann herangezogen werden, wenn sie die behördlich angeordneten Bekämpfungsmaßnahmen auf ihren Gründen nicht auf eigene Kosten durchführen. [4732]

Säugetiere.

Falle gegen Mäuse in Forstgärten. Von Franz Zimmer. ● (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten [Pflanzenpathologie] und Pflanzenschutz **39**, 45—46, 1929.) Bericht über die in der Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **44**, 167—168, 1926, erschienene Arbeit.

Verfasser empfiehlt eine bewährte Mausefalle: Ein rundes, zylindrisches Blechgefäß, 25 cm hoch, 10 cm Durchmesser, oben ein trichterförmiger Einlaufring. An den Rändern und Gräben des Forstgartens werden mittels Erdbohrers entsprechend tiefe Löcher gemacht und die Fallen so tief versenkt, daß der obere Rand mit dem Boden in gleicher Höhe verläuft, und ringsherum festgestampft. Wenn die Mäuse hin und her eilen, fallen sie in die Falle, aus der sie unmöglich entweichen können. Das Gepfeife der gefangenen Tierchen lockt andere herbei. Bei der zeitweisen Nachschau sind die Fallen zu entleeren und zu reinigen. Kostenpreis 2 Schillinge. Zu beziehen samt dem Erdbohrer beim Verfasser, Wien IV, Rechte Wienzeile 21. [4733]

Die Attenkofersche Wühlmausfalle und ihre Anwendung. Von Reg.-Rat Dr. Hans Sachtleben. (Nachrichtenblatt für den deutschen Pflanzenschutzdienst **9**, 101—102, 1929.) Die Falle wird beschrieben und abgebildet. Genaue Gebrauchsanweisungen werden gegeben. Geködert wird die Falle mit Johannisbrot oder Löwenzahnwurzeln, Möhren oder Selleriestückchen. Die Fangergebnisse sind sehr gut: in einer Stunde wurden in 14 Fallen 8 Wühlmäuse gefangen.

Bezug: Samenhandlung J. Schmitz, München 2, C. 4, Viktualienmarkt 5; Preis: 1 Falle mit 1 Stellholz und 1 Haken = 1,40 RM, 5 Fallen mit 1 Stellholz und 1 Haken = 6 RM. Da die Falle nur mit Hilfe des Stellholzes richtig eingebaut werden kann, werden Fallen ohne Stellholz und Haken nicht abgegeben. Da Stellholz und Haken jedoch nur zum Einbauen, nicht aber zum Fangen dienen, genügen ein Holz und ein Haken für mehrere Fallen. [4734]

Digitized by Google

Mittel gegen Wildverbiß. Von Eckstein. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1139 bis 1140, 1929.) Eine Aussprache über gute und schlechte Wildverbißmittel wird angeregt, und 16 Fragen werden zur Beantwortung gestellt. Über die eingegangenen Meldungen soll später berichtet werden. [4735]

Zum Schutze der Kultur- und Einzelpflanzen gegen Wildverbiß. Von Harbach. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1150, 1929.) Eine Mischung von Hyloservin mit verdünntem Kalkbrei wird empfohlen. [4736]

Schaden des Holzkäufers durch das Schälen des Rotwildes. Von W. Gerhard. (Forstw. Centralbl. **51,** 808—812, 1929.) [4737]

Schälschadenbewertung. Bericht über einen Vortrag. (Der Deutsche Forstw. **12,** 64—65, 1930.) Prof. Borgmann, Gießen, hielt in der Landwirtschaftsschule in Arnsberg einen Vortrag über ein von ihm verfaßtes Mustergutachten über Schälschaden und stellte in Aussicht, Schadentabellen — ähnlich den Ertragstafeln — aufzustellen, welche einen Anhalt bieten sollen, die Schadensbeträge zu errechnen. Auch machte der Vortragende Ausführungen über die Ursachen des Schälschadens und die Wirkung des Schälschadens auf den rotfaul werdenden Stamm. [4738]

Die Wildschweinplage in der Pfalz. (Silva **17,** 367—368, 1929.) Seit der feindlichen Besatzung haben die Wildschweine zugenommen und großen Schaden angerichtet. Der Abschuß von Schwarzwild soll dem Jagdpächter im Pachtvertrag auferlegt werden. Vom 1. Oktober 1928 bis 31. März 1929 wurden in staatlichen Verwaltungsjagden 319 und in den übrigen Jagden 422 Sauen erlegt. Seit 1924 sind 2800 Stück abgeschossen worden. Aus den lothringischen Wäldern wechseln stets Wildschweine herüber. Das Reich ersetzt 50 % der entstandenen Wildschäden, weitere Ansprüche werden nicht gestellt. [4739]

Vögel.

Nisthöhle oder Nistkasten? Von Forstmeister Dörr. (Der Deutsche Forstw. **11,** 631—632, 1929.) In Lehre bei Braunschweig herrscht Eichensterben. Eichenwickler und Mehltau zu bekämpfen, ist nicht möglich, da die Bekämpfungen mit Giftstaub und Schwefel scheitern, erstere wegen der Höhe der Bäume, letztere wegen der Kosten. Billig ist das Vogelschutzverfahren. Durch Meisenschutz soll es nicht zur Massenvermehrung des Wicklers kommen. Die Kosten werden für Aufhängen, Reinigen der Höhlen und für Winterfütterung auf 1 RM je 1 ha veranschlagt. Am Stamm befestigte Nistkästen werden vom Specht beschädigt, freischwingende, an verzinktem Draht aufgehängte Kasten nicht, ebensowenig kann vierfüßiges Raubzeug die Kasten plündern. Die im Handel befindlichen Nistkästen sind zu teuer. [4740]

Käfer.

Nochmals Rüsselkäfer und Schlagruhe und anderes. Von Forstmeister i. R. Brandt. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 383—384, 1929.) Die Vorzüge der v. Vahrendorffschen Hiebszüge werden hervorgehoben. Im Gegensatz zu Schmetterlingen, die, begünstigt durch Witterungseinflüsse, plötzlich sturmflutartig alles überschwemmen, um nach zwei bis drei Jahren zurückzuebben, sind die Käfer stets in großer Menge vorhanden. Interessante Beispiele werden angeführt, so von Bock-, Rüssel- und Borkenkäfern. Maikäfersammeln nützt nichts. Der Schaden kann nur abgewendet werden, wenn man nicht unmittelbar vor dem Flugjahr oder gar während eines solchen kultiviert. Pissodes notatus befällt nur kränkelnde Kiefern. Das Ausreißen und Verbrennen derselben hat keinen Zweck. Man muß

Digitized by Google

gesunde Kiefern erziehen. Die Kiefernborkenkäfer sind mit wenigen Ausnahmen nur Leichenverzehrer. Sie befallen nur Bäume, die ganz sicher eingehen würden. An den Gängen von H. minor hat noch nie jemand den geringsten Harzausfluß gesehen. Einen Zuwachsverlust, der durch die Absprünge der Kiefer von den beiden Hylesinen hervorgerufen wird, wird die Kiefer im Laufe einiger Jahre wieder ausgleichen. Das Werfen von Fangbäumen ist überflüssig. Das Schälen ist nicht der Käfer wegen zweckmäßig, sondern weil es das Holz leicht macht und den Arbeitern Verdienst gibt. Die unerschöpfliche Menge der Kiefernkäfer zu bekämpfen ist aussichtslos, die meisten sind nicht schädlich. Gegen die schädlichen hilft nur das Vorbeugen. In der Kiefer gibt es keine Wurmtrocknis. [4741]

Rüsselkäferbekämpfung mit Arsen. Von Forstmeister Brunn, Hersfeld. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1245, 1929.) Anschließend an die Mitteilungen von Wolff werden die Firmen angegeben, welche Forstesturmit und die Verstäubungsapparate liefern. Die Arbeit ist bei Wind und bei Sonnenschein zu vermeiden. Die Bekämpfung ist bisweilen schon im März, soll in der Hauptsache im April bis Mai geschehen, unter Umständen länger, bis Käfer nicht mehr auftreten. In vielen Fällen wird aber voller Erfolg schon innerhalb eines Monats zu erreichen sein. Dick bepudertes Material wird vom Käfer gemieden, Fangkloben müssen alle zwei Wochen neu angerissen, Reisig und Rinden alle drei Wochen erneuert werden. Insektenfresser, welche die vergifteten Tiere aufnehmen, werden dadurch nicht geschädigt. [4742]

Der Waldgärtner. Von Oberförster Graf v. d. Recke. (Forst- und Fischwirtschaft des Landwirts **5,** 17, 1929.) Am lückigen Aussehen der Krone, an den am Boden liegenden Absprüngen und am Bohrmehl erkennt man die Anwesenheit des Waldgärtners. Die Absprünge sind nicht zu verwechseln mit den Abbissen des Eichhörnchens, die niemals ausgehöhlt sind. (Abbisse des Eichhorns an Kiefern? Der Ref.) [4743]

Nadelverlust der Kiefer. Von v. Tubeuf. (Silva **17,** 326, 1929.) Im Forstamt Ludwigstadt haben Diplosis brachyntera, Brachonix pineti und Galleruca pinicola den Nadelverlust verursacht. Dazu kommen Schütte, Frost und Trocknis. Ein Grund zur Besorgnis besteht nicht. Gallenbildung kam bei Diplosis nicht vor, wohl aber Verkürzungen der Nadeln. Cenangium tritt nicht auf. [4744]

Rätselhafte Braunfärbung der Kiefern. Von K. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1049, 1929.) Verfasser sucht nach der Ursache des Braunwerdens junger Kieferntriebe. Er hat Verdacht auf die Nadelscheidengallmücke, den Kiefernscheidenrüßler (Br. pineti), Galeruca pinicola und Cenangium abietis. [4745]

Nochmals Borkenkäferfraß im Naturwald. Von Professor Bernhard. (Silva **17,** 308, 1929.) In den Wäldern der Pontischen Berge in Nordkleinasien, die (40 000 ha) aus reinen Beständen von Tanne (Abies Nordmanniana) und Buche und aus Mischbeständen beider Holzarten im Alter von 150 bis 250 Jahren bestehen, herrscht primärer starker Borkenkäferfraß durch Ips curvidens und einen anderen, noch nicht bestimmten kleineren Borkenkäfer. [4746]

Fichtenborkenkäfer und Fangbäume. Von Oberförster Lucas. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 501—502, 1929.) Daß einer Fichtenborkenkäfer-Kalamität, die einer Raupenfraß-Katastrophe folgt, nicht mit Fangbäumen beizukommen ist, dürfte keinem Zweifel unterliegen. Hier ist eben der ganze sterbende Wald ein Fangbaum; leider fehlt es aber in den meisten Fällen an den nötigen Kräften und zumeist auch Mitteln, um hier den Zweck des Fangbaumes, im richtigen Augenblick den Käfer bzw. seine Brut zu vernichten, wirksam und umfassend zu erreichen. In reinen Fichtenrevieren, in denen der Borkenkäfer umgeht, d. h. ständig vorhanden

Digitized by Google

ist, ist der Fangbaum das einzige Mittel, die Höhe der jeweiligen Gefahr ständig zu kontrollieren (Gefahrenbarometer), dann aber auch, die Käferbrut richtig zu fangen. Der sorgsame Forstwirt hat in seinem reinen Fichtenrevier stets Fangbäume liegen. Der Käfer meidet frisch gefällte Fangbäume, er nimmt erst die langsam austrocknenden. Windwürfe aus dem Winter soll man liegenlassen, wie sie geworfen wurden. Sonnige Orte im hohen Holz werden bevorzugt, ebenso Windwurf- und Schneebruchlücken. Ist ein Ort frisch beflogen, so müssen sofort Fangbäume geworfen werden. Die Spätbruten sind gefährlich, da sehr oft im Juli die Bekämpfung eingestellt wird. Man kann noch im September mit Erfolg diese Käferjagd betreiben. Viel Passion und Beobachtungsfleiß gehören dazu. [4747]

Der kleine bunte Eschenbastkäfer (Hylesinus fraxini). Von Stöck. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1219, 1929.) Er tritt in einem etwa 20jährigen Eschenstangenholz als Schädling auf in gut geschlossenem Bestande auf bestem Standort in der Saale-Aue. Die Biologie des Käfers wird beschrieben. Etwa 20 bis 30 % der Stämme des Bestandes sind derartig stark mit Rindenrosen besetzt, daß kaum ein Quadratzentimeter der Rinde frei von Bohrgängen ist. Diese Stämme, bei denen es sich meist um schwächliche und beherrschte Exemplare handelt, sind restlos eingegangen. Auch herrschende Stämme sind mehr oder weniger befallen. Da die Massenvermehrung des Käfers eine sekundäre Erscheinung ist, soll im Winter kräftig durchforstet und die Rindenrosen mit Baumteer oder Obstbaumkarbolineum bestrichen werden. [4748]

Heideschädlinge. (Silva **17,** 309—310, 1929.) In der holländischen Zeitschrift für Pflanzenschutz berichtet Betrem über einen Blattkäfer Lochmaea suturalis, welcher das Heidekraut vernichtet. Die Lebensweise wird ausführlich beschrieben und als Gegenmittel Abbrennen der Heideflächen im Frühling oder Juli empfohlen. Das Hamburgische Institut für angewandte Botanik äußert sich dazu, daß das Abbrennen der Heide in der Lüneburger Heide nicht anwendbar ist wegen Feuersgefahr für den Wald. Empfohlen wird das Bespritzen mit Uraniagrün im Frühling und im Juli/August. Besser ist das Abstechen der alten Heide, also die Erzielung einer natürlichen Verjüngung, weil nur unter überalterter Heide und deren Moospolster die Larven sich entwickeln, während jüngere Bestände gesund bleiben. [4749]

Über Nährpflanzen von zehn Käferarten. Von Prof. Alois Smolka, Prag. (Entomolog. Nachrichtsblatt **2,** 67—75, 1928.) Cryptocephalus pini befrißt in erster Linie Kiefernnadeln (auch solche von der Weymouthskiefer), dann Tannennadeln; weniger Fichtennadeln, Lärchennadeln gar nicht. Der Fraß ist linienförmig und an hellen, sonnigen Tagen stets stärker als an regnerischen; der Käfer frißt nur bei Tage. Bei den Fraßversuchen wurde zweimal eine Eiablage beobachtet. Die Eier sind etwa 0,5 mm lang, zylindrisch mit abgerundeten Enden, hellgelb und durchscheinend, in der Form an winzige Seidenraupenkokons erinnernd. Otiorrhynchus singularis L. wurde öfter an Fichten gesammelt, frißt aber polyphag an Laubhölzern. [4750]

Wer war der Täter? Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Eckstein. (Der Holzmarkt **46,** Nr. 246, 1929.) Sperrplatten von Schranktüren waren von Bohrlöchern durchsetzt. Als Urheber waren Anobien genannt worden. Die an lebenden Stämmen und totem Holz lebenden Arten werden ihrer Bedeutung nach gekennzeichnet. Die im Holz sich entwickelnden Arten kommen nur in vollständig trockenem Holz vor. Die Erkennungsmerkmale werden angegeben und dann die Frage aufgeworfen, ob tatsächlich die Löcher von Anobien herrühren oder welche anderen Schädlinge in Frage kommen könnten. Hierbei wird besonders auf Xyloterus lineatus hingewiesen. Schließlich wird die Frage erörtert, was im vorliegenden Falle hätte geschehen können, um den entstandenen Prozeß zu vermeiden. Als

Digitized by Google

sachverständige Stellen werden genannt: die Forstlichen Hochschulen, der Innungsverband Deutscher Baugewerksmeister in Berlin W 9, Schellingstr. 1. Anfragen muß stets ein nicht zu kleines Stück des beschädigten Holzes beigelegt werden. [4753]

Die Bekämpfung des Hausbocks. (Der Holzmarkt **46**, Nr. 182, 1929.) Die Bekämpfung soll dadurch erfolgen, daß man die Balken möglichst hoch anbohrt und von hier aus mit Formol durchtränkt. Starker Karbolineum-Anstrich soll nur vorbeugend wirken. (Wirkt mit durchschlagendem Erfolg. Der Ref.) Cords, Parchim, hat in der „Bauwelt" über die Versuche mit Blausäuregas berichtet. In Kopenhagen wurde mit Zyklon B durchgast, nachdem der Dachboden mit Papier und Kleister gedichtet war. Ausgelegte Testbalken bewiesen die Erfolge. Bei Vergasung der Emaus-Kirche in Kopenhagen wurden 91 % der Larven getötet, an anderen Stellen 100 %. Die Bekämpfung in Lübeck durch Behauen der Balken und Bestreichen mit Karbolineum kostete für sechs Schulhäuser 17 300 Mk. Auch wurde die Beobachtung gemacht, daß geflößtes Holz nicht befallen wurde, Holz aus Mischwaldungen, wenn es auch nicht geflößt ist, wird ebenfalls nicht befallen. Solches Holz soll eine andere Zusammensetzung haben. Die Wärme in den Dachräumen soll den Larven förderlich sein. Bei landwirtschaftlichen Gebäuden, nämlich Feldscheunen, sind stets die inneren Teile, die durch Lagern von Kuhfutter vom austrocknenden Winde abgeschlossen sind, stark befallen. Als vorbeugendes Schutzmittel wird empfohlen der Anstrich mit einer Mischung von 30 ccm Tetrachlorkohlenstoff mit 15 ccm Terpentinöl mit 10 g Globol oder besser noch Hexachloräthan mit 5 g hartem Paraffin gelöst. Das Gemisch wird mit einer Spritze in die Fluglöcher gespritzt, die sogleich mit Wachs und festem Paraffin verschlossen werden. [4754]

Schmetterlinge.

Auftreten des Buchenrotschwanzes (Dasychira pudibunda). Von Stadtforstrat Staubesand, Mühlhausen i. Th. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1021, 1929.) In den Gemeindewaldungen Langula, Großengottern und Oppershausen hat der Buchenrotschwanz 300 ha kahlgefressen. [4755]

Nonnenbekämpfung. Von Forstmeister Dr. Henze, Leutkirch. (Silva **17**, 337—342, 345—349, 1929.) In Oberschwaben und im Allgäu trat die Nonne seit 1928 wieder stark auf. Verfasser stellt die Frage: Mit welchen Mitteln wird der Schädling am wirksamsten bekämpft, und in welchem Maße lohnt sich die Bekämpfung überhaupt? Nach sehr beachtenswerten Ausführungen werden folgende Schlüsse gezogen: Die Kampfmittel gegen die Nonne während der Kalamität haben versagt. Leimen in Brusthöhe und Hochleimen können diagnostischen Wert haben. Das einzige Mittel ist die Flugzeugbekämpfung, die sehr teuer ist. Vor Beginn einer Kalamität ist rechtzeitiger, planmäßig organisierter und gründlicher Falterfang das einzige durchschlagende Mittel, aber nur dann, wenn er mit diesen drei Eigenschaften aufs höchste ausgearbeitet wird. Nur der Falterfang kommt rechtzeitig, die übrigen kommen zu spät. Er ist von allen Entwicklungsstadien am sichtbarsten. Mit einem Falterweibchen werden hundert Nachkommen vernichtet, mit einem Eierklümpchen 10 bis 50, mit einer Raupe nur ein Einzelwesen. Beim Raupentöten werden auch die Parasiten vernichtet. Die meisten Raupen sitzen unerreichbar in den Baumkronen. Das Töten der Spiegelräupchen verspricht keinen durchschlagenden Erfolg, Puppen sind an Stämmen sehr schwer zu sehen, Eiersammeln ist zu kostspielig. — Vorbeugen von langer Hand, planmäßiger Vogelschutz ist das A und O aller Insektenbekämpfung. [4756]

Digitized by Google

Die Forleule. Von Dr. H. Sachtleben, Reg.-Rat bei der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem. Heft 3 der Monographien zum Pflanzenschutz, herausgeg. von Prof. Dr. H. Morstatt. (Berlin: J. Springer, 1929. IV u. 160 S.) Der Inhalt des die Forleule nach dem heutigen Stand unseres Wissens behandelnden Werkes kann hier nur angedeutet werden: Verzeichnis der Eulenkalamitäten. Biologie und Morphologie der Eule in allen Entwicklungsstadien. Klima und Biologie. Parasiten, Feinde. Erholung der Kiefer nach dem Fraß. Bekämpfung. Besprechung: ● Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw., Januarheft 1930. [4757]

Der Eulenfraß 1923/24 und seine Folgen in der Fürstlich Hohenzollernschen Oberförsterei Griesel Nm. Von Forstmeister Lehner und Forstassessor Dr. Berwig. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 416—428, 454—459, 1929.) Die Entstehung, der Verlauf und der Zusammenbruch der Kalamität werden unter Berücksichtigung der Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse, des Auftretens der Parasiten und sonstigen Feinde geschildert. Die Bedeutung von Ichneumon pachymerus, Pteromalus alboannulatus, Ernestia rudis, Ameisen, Schwarzwild, Isaria farinosa, Empusa aulicae wird eingeschätzt. Eine besondere Disposition der Bestände bezüglich der Bodendecke konnte nicht festgestellt werden; ausgedehnte einförmig geschlossene, gleichaltrige Kiefernbestände ohne Altersklassenunterbrechung wurden besonders heimgesucht. Ein Unterschied der Fraßstärke auf durchforsteten und undurchforsteten Beständen konnte nicht festgestellt werden. Streugerechte Böden werden nicht verschont.

Bei großer Ausdehnung gibt es ein Radikalmittel gegen die Eule nicht. Durch Umhacken des Bodens gegen Streuabgabe ist ein Bestand wohl gelichtet, aber doch gerettet worden. Zur Bekämpfung kleinerer Herde ist das Streuharken zweckdienlich. Obgleich nur wenige Borkenkäfer zu bemerken waren, ist bereits 1923 alles Holz entrindet worden. Im Frühjahr 1925 trat horstweise der Waldgärtner auf. Im Herbst 1926 wurden Absprünge nur in geringer Menge festgestellt, eine Gefahr durch diesen Schädling drohte nicht mehr. Ziemlich ganz kahl befressene Bestände sind als verloren zu betrachten. Auch die einmal befressenen Ackerland-Bestände haben sich nicht erholt, aber der Grundsatz der Vorsicht und zögernden Hiebsführung hat sich vollauf bewährt; dadurch ist trotz Kahlfraß im Revier eine beträchtliche Fläche gerettet worden. Mit dem Holzeinschlag soll man nach dem Eulenfraß bis zum nächsten Maitrieb warten. Vorher ist eine einwandfreie Beurteilung kaum möglich. Es folgen Betrachtungen über das Verhalten der Bestände nach dem Eulenfraßeinschlag, über die Wiederaufforstung. Auf den Wildbestand wirkte der Eulenfraß nachteilig. Schwarzwild ist ausgewandert, ebenso Rotwild, dagegen hat sich der Rehbestand erheblich vermehrt. [4758]

B. Pflanzenpathologie und Schutz gegen Pflanzen.

(Berichterstatter: Privatdozent Dr. Liese, Eberswalde.)

Krankheiten durch niedere Pflanzen.

Der Waldbau. Von Alfred Möller, Dr. phil., weiland Professor der Botanik, Oberforstmeister und Direktor der Forstakademie Eberswalde. I. Band: Naturwissenschaftliche Grundlagen des Waldbaues. Mit 1 Bildnis, 6 farb. und 15 schwarzen Taf. sowie 60 Abb. (Berlin: J. Springer, 1929.) Die ersten 316 Seiten bringen das Manuskript der Vorlesung Möllers über die Bedeutung der Pilze für das Leben des Waldes. Besonders ausführlich sind alle diejenigen Pilzarten behandelt, mit denen sich der Verfasser selbst, sein Lehrer Brefeldt und seine Assistenten beschäftigt haben. Die neueren Arbeiten seit dem Tode des Ver-

Digitized by Google

fassers (insbesondere die Untersuchungen Melins über das Mykorrhiza-Problem) sind nur kurz berücksichtigt.

Besprechung des Buches: ● Rubner (Tharandter Forstl. Jahrb. **80,** 313 bis 315, 1929); ● Schwappach (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 505—507, 1929.) [4706]

Heß-Beck, Forstschutz. 5. Auflage. 2. Bd.: Schutz gegen Pflanzen. 2. bis 4. Lieferung, S. 186—323. Von Prof. Dr. Funk. (Neudamm: J. Neumann, 1929.) Unter den Phanerogamen-Parasiten werden Viscum album, Loranthus und Cuscuta besprochen. Die Kryptogamen-Parasiten (Pilze) werden sehr ausführlich behandelt. Nach einleitenden Ausführungen über System, Lebensweise, Ausbreitung und wirtschaftliche Bedeutung der Pilze sowie über allgemeine Schutzmaßnahmen werden zunächst kurz die Bakterien behandelt. Anschließend folgen die Fadenpilze, und zwar von S. 211—258 die forstlich wichtigen Askomyzeten; von S. 258—262 die Fungi imperfecti; darauf bis S. 286 die Rostpilze und anschließend die Hymenomyzeten. Der Text ist mit zahlreichen guten, z. T. bisher in der Literatur nicht erschienenen Aufnahmen versehen.

Kritische Besprechung dieses Beitrages durch Herrmann in ● Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1324, 1929. [4707]

Die Pilzkrankheiten der Kulturgewächse. II. Teil: Die Pilzkrankheiten der Garten- und Kulturgewächse. Ein Handbuch für Pflanzenbauer und Studierende. Von Eriksson. Mit 245 Abb. — — —

Kritische Besprechung von v. Tubeuf (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten [Pflanzenpathologie] und Pflanzenschutz **39,** 145—146, 1929.) [4708]

Hallimasch-Auftreten. Von Liese. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1219, 1929.) Es wird aufgefordert, das reichliche Auftreten der Hallimasch-Fruchtkörper im Herbst des Jahres 1929 dazu zu benutzen, das Vorhandensein dieses Pilzes in den einzelnen Revierteilen genau festzulegen. Da der Hallimasch als sekundärer Schädling (etwa nach Fraß) großen Schaden verursachen kann, ist die Kenntnis von seinem Vorhandensein in den einzelnen Revierteilen für den Forstmann von großer Wichtigkeit. [4709]

Die Inokulation der Ribes-Arten des „Pacific Northwest" mit Cronartium ribicola und C. occidentale. Von Gl. G. Hahn. (Journal of Agric. Res. 663, 1928. Englisch.) Gewächshausversuche zur Feststellung der Anfälligkeit der im Pacific Northwest vorkommenden Ribes-Arten ergaben, daß die in dieser Gegend heimische Pinus monticola von der Rosterkrankung nicht verschont bleiben dürfte. [4710]

Eigenschaften von Fraßhölzern. Vortrag, gehalten auf der Hochschulwoche Eberswalde von J. Liese. (Holzmarkt **46,** Nr. 269, 1929.) Fraßholz ist, wenn es in dem nach Beendigung des Fraßes folgenden Winter gefällt wird, einwandfrei und gewöhnlichem Holze gleichwertig. Bleibt es dagegen noch längere Zeit nach der Fällung im Walde liegen, insbesondere während der warmen Jahreszeit, so ist es dem Angriff holzbewohnender Mikroorganismen ausgesetzt und erkrankt schneller als anderes, da sein Harzgehalt etwas geringer ist. Vielfach ist versucht worden, die Bestände in der Hoffnung auf Wiederbegrünung stehenzulassen; hier stellte sich häufig durch sekundäre Krankheiten, insbesondere den Hallimasch, ein nachträgliches Absterben ein, so daß das Holz bereits stehend erkrankt war und natürlich keine gesunde Ware ergeben konnte. Der beste Schutz des Holzes besteht daher in einem sofortigen Abhieb der Fraßbestände während der kalten Jahreszeit; Sommerfällung ist wegen der großen Infektionsgefahr zu vermeiden, sofern nicht sofortige Wasserlagerung stattfinden kann. [4711]

Digitized by Google

Waldhygienische Beobachtungen anläßlich der Schweizer Lehrwanderung des Österreichischen Reichsforstvereins 1929. Von Schimitschek. (Österr. Vierteljahresschr. f. Forstw. **47**, 347—356, 1929.) Von pilzlichen Krankheitserregern der Waldbäume wird der Weymouthskiefernblasenrost ausführlich behandelt, der auch in Österreich stark schädigt; es wird Bezug genommen auf die letzte Veröffentlichung von v. Tubeuf (vgl. F. R. **1**, 168, 1928, Ref. 1289), Schellenberg und Badoux (vgl. F. R. **2**, 286, 1929, Ref. 3896). Eine Rotfäule bei Fichte, bewirkt durch Polyporus annosus, wird nur in reinen Beständen beobachtet, hier streichen die Wurzeln viel flacher als in gemischten Beständen; auch dürfte der Säuregrad des Bodens ein stärkerer sein und dadurch die Pilzinfektion begünstigen. Die Rotfäule ist vor allem in den Lagen zwischen 400 und 600 Meter zu beobachten und tritt in höheren Regionen nur wenig auf. In wuchsfreudigen Tannenverjüngungen ist der Tannennadelsäulenrost (Pucciniastrum Goeppertianum) zu beobachten, dessen Wintersporen auf der Preißelbeere entstehen. [4712]

Mißglückter Anbau von Pinus peuce. Von Graf v. Schwerin. (Mitt. d. Deutschen Dendrol. Ges., Jahrbuch 1929, 166.) Pinus peuce wird in ihrer Heimat Bulgarien nicht vom Blasenrost befallen, da hier der Pilz noch unbekannt ist; in Deutschland dürfte dies aber wahrscheinlich eintreten, da hier der Blasenrost reichlich verbreitet ist und auch an Pinus monticola bereits gefunden wird. [4713]

Mehltau auch an Roteichen. Von R. Lauche. (Mitt. d. Deutschen Dendrol. Ges., Jahrbuch 1929, 376.) An Stockausschlägen der Roteiche wurde vereinzelt Mehltau beobachtet. Reine Traubeneichen wurden sehr selten befallen, dagegen häufig Kreuzungen der Trauben- mit Stieleichen. [4714]

Schlechte Erfahrungen mit Pinus inops (= contorta) und P. rigida. Von Graf v. Schwerin. (Mitt. d. Deutschen Dendrol. Ges., Jahrbuch 1929, 167.) In einer etwa 30jährigen Schonung von Pinus inops, die bisher sehr langsam gewachsen ist, macht sich ein Absterben bemerkbar, das sich kreisförmig verbreitet. Als Erreger ist der Wurzelschwamm Polyporus annosus festgestellt worden. [4715]

Das Eichensterben in Westfalen. Von Hey. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 496, 1929.) Die Beobachtungen bis zum Juni 1929 lassen auf eine weitere starke Schädigung der Eichen schließen. Außer den tierischen Schädlingen zeigt sich der Hallimasch wieder reichlich; der Eichenmehltau steht bisher noch aus. [4716]

Frost und Pilze. Von Backe. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1218, 1929.) An den durch den starken Winterfrost geschädigten Laubhölzern sind vielfach im Laufe des folgenden Sommers pilzliche Schädlinge aufgetreten, die nicht nur die toten Stammteile befielen, sondern sich auch auf die lebenden Zweige und zum Teil die benachbarten begrünten gesunden Bäume ausdehnten. [4717]

C. Schutz gegen menschliche Eingriffe und Störungen sowie gegen atmosphärische Einwirkungen und außerordentliche Naturereignisse.

(Berichterstatter: Forstrat Dr. Hermann Bertog, Eberswalde.)

Einschränkung von Ruß, Rauch und Flugasche bei Fabrikbetrieben. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 699, 1929.) Der Preußische Landtag hat die Regierung aufgefordert zu Maßnahmen gegen „die durch Fabrikbetriebe hervorgerufene unerträgliche gesundheitsschädliche Rußbelästigung der anwohnenden Bevölkerung".

Digitized by Google

Der Handelsminister hat daraufhin die zuständigen Stellen entsprechend angewiesen.

Es wird a. a. O. gefordert, daß diese Fürsorge sich auch auf die Schäden an der „forst- und landwirtschaftlichen Produktion" erstreckt, und daß die Entschädigungspflicht gesetzlich besser geregelt wird. [4127]

Richtlinien für die Bekämpfung von Waldbränden im Gebiete der Nürnberger Reichswaldungen. (Silva **17**, 331—333, 1929.) Die ausführlich mitgeteilten Richtlinien vorbildlich für Waldgebiete mit erhöhter Waldbrandgefahr. Sie erstrecken sich auf: Feuerwachdienst, Feuermeldung, Anforderung und Ausrüstung der Löschmannschaften, Bekämpfung des Brandes, Kosten. [4128]

Waldbrandversicherung in Österreich. Von Dr. Hans Reif, Wien. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 235—236, 1929.) Die Versicherungsgesellschaften haben besondere Bedingungen für Waldbrandversicherung ausgearbeitet. Gegenstand: gemeiner Wert von Wald und gefälltem Holze; ausgeschlossen davon: Stöcke, Wipfelholz, Astwerk, Reisig, Stämme unter 20 cm Brusthöhendurchmesser, Holz, das vor länger als drei Jahren eingeschlagen, Blößen, Jungwald bis zu 20 Jahren (!), Kohlenmeiler und Holzkohlen, Schutzhütten. 20 % des Schadens muß der Versicherungsnehmer selbst tragen. Erhöhte Gefährdung (Eisenbahn, Gewerbebetriebe, Köhlerei usw.) bedingt Vorschriften, deren Nichtinnehaltung Haftpflicht ausschließt. Prämie abhängig von Gefahrumständen, höher als bei anderen Feuerversicherungen. [4129]

Sonnenrisse an Rotbuche. Von Seeholzer, Lohr. (Silva **17**, 315—316, 1929.) Im Spessart allenthalben, insbesondere an den besten Nutzholzstämmen. Rinde auf der Südseite auf großer Fläche getötet, Holzkörper freigelegt. Dieser zeigte mit Beginn des Saftflusses starken Wasserverlust. Baldiger Einschlag wegen Fäulnisgefahr geboten. Entstehung im Februar (in der Mittagszeit Knistern beobachtet). R. Hartigs Erklärung (rein physikalisch) nicht befriedigend. Wahrscheinlich Entstehung ähnlich wie beim Frostriß (ungleichmäßige Spannung in Richtung des Umfanges). Auch die Hoffnung R. Hartigs auf baldige Überwallung teilt S. in diesem Falle nicht wegen der Größe der Wunden. [4130]

Winterschäden 1928/29. Von Dr. Walther, Darmstadt. (Silva **17**, 342 bis 343, 1929.) Der vergangene Winter erinnerte sehr an den von 1879/80. Damals brachte eine Nacht Ende Dezember warmen Südwest mit 29 ° R Temperatursteigerung. Wo der Südwest sich auswirken konnte (an Südwesthängen und an den Südwestseiten der Bäume), großer Schaden. Die reine Kälte (35 ° R) hatte kaum geschadet. Ähnlich wirkten im letzten Winter die vielen hellen Sonnentage. Einzelbeobachtungen. Frostschaden darf aber nicht mit den nebenhergehenden Dürre- und Hitzeschäden verwechselt werden. [4131]

Winterfrostschäden. (Silva **17**, 367, 1929.) In Breslau große Schäden. 8000 Bäume mußten im Sommer 1929 eingeschlagen werden, dazu viele Sträucher und Hecken. [4132]

Frost und Pilze. Von Revierförster i. R. Backe, Ohlau. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1218—1219, 1929.) Die im letzten Winter durch Frost stark beschädigten Laubhölzer werden an ihren schlecht verholzten Trieben durch einen normalen Winterfrost geschädigt und von Pilzen befallen werden. [4133]

Die Hochwasser- und Wildbachkatastrophen Kärntens und ihre Ursachen. Von Ing. Kamillo Kampf. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 285 und 290 bis 291, 1929.) Niederschlags- und Abflußmengen und Abflußbedingungen werden eingehend besprochen. 40 bis 50 % der Niederschläge fließen in den

Digitized by Google

Gebirgsländern ab. Wald und Bodendecke verlangsamen. Bei Sättigung von Boden und Decke führen große Niederschläge (namentlich in Verbindung mit Schneeschmelze) zu Hochwasser und den viel gefährlicheren Murgängen (Schlamm, Schutt, Geschiebe). Vergrößernde Bedingungen. Große Aufgabe für Kärnten, schon viel geleistet. [4134]

Die Verbauung des Schesatobels in Vorarlberg. Von Hofrat Ing. Josef Henrich, Landesforstinspektor und Chef der Forsttechnischen Abteilung für Wildbachverbauung, Sektion Bregenz. (Österreich. Vierteljahresschr. f. Forstw. 79, 313—323, 1929.) Der Schesatobel entstand, nachdem sein Einzugsgebiet infolge des Streites zweier Gemeinden gegen Ende des 18. Jahrhunderts entwaldet war, von 1804 ab und vergrößerte sich im Laufe des 19. Jahrhunderts zur größten Abrutschung Europas. 1892 Staatsvertrag Österreich—Schweiz wegen Verbauung der zum Rhein abfließenden Wildbäche. Die seitdem durchgeführten gewaltigen Verbauungsarbeiten (ausführlich geschildert) sind im wesentlichen beendet. [4135]

Forstbenutzung.

(Berichterstatter: Dr. Leo Tschermak, Regierungsrat der Forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn, a. o. Prof. der Hochschule für Bodenkultur in Wien.)

Die technischen Eigenschaften der Hölzer.

Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft, redigiert von o. ö. Prof. Ing. Jul. Marchet, herausgegeben von Dr. H. Hitschmann. (Wien: Gerolds Sohn, 1929.) Der industrielle Teil, in der 14. Lieferung beginnend, hat unter anderem die technischen Eigenschaften des Holzes, Fehler des Holzes (von Ing. Dr. I. H. Flatscher), die Trocknung des Holzes, Konservierung, Holzverkohlung usw. zum Gegenstande. [4338]

Ästigkeit und Aushaltung des Buchenholzes. Von H. Mayer-Wegelin. (Forstarchiv **5,** 413—418, 1929.) Nach früheren Untersuchungen des Verfassers wird die Verwendbarkeit des Buchenholzes in erster Linie durch die Ästigkeit bestimmt. Diese ist der wesentliche und allgemeine Qualitätsfaktor des Buchenholzes. Die Sortierung hat sich deshalb vor allem auf der Ästigkeit aufzubauen. Die Rindennarben, vom Holzhändler ihrer Form wegen treffend „Chinesenbärte" genannt, ihre Zahl und Form, sind für den Forstmann wie für den Holzhändler das Kennzeichen der inneren Ästigkeit des Buchenholzes. Bei den älteren Buchenstämmen zeigt das Schaftstück unmittelbar unterhalb der Krone besonders zahlreiche und stark ausgeprägte Rindennarben. Der narbenreiche Stammteil ist verwendungstechnisch nicht besser einzuschätzen, als wenn die dort nur schwach überwallten starken Äste noch sichtbar wären. Am Buchenstamme sind zwei Teile zu unterscheiden, der untere narbenarme und der obere narbenreiche (mit an der Ansatzstelle steileren Ästen, die sich länger grün erhalten als der weniger steil angesetzte Ast des unteren Stammstückes). Bei der Aushaltung ist grundsätzlich der untere narbenarme Erdstamm vom oberen narben- und oft faulstellenreicheren Schaftteil zu trennen. Bei einem auf der Ästigkeit des Buchenstammes beruhenden Aushaltungs- und Sortierungsversuch wurde ein um 10 % höherer Festmeter-Durchschnittspreis erzielt. [4339]

Aufbau, Wuchs und Verjüngung der südosteuropäischen Urwälder. Von Dr. K. M. Müller. (Hannover: M. u. H. Schaper, 1929.) Das überwiegend waldbauliche Ziele verfolgende Buch behandelt doch auch Gegenstände der Forstbenutzung, und zwar hauptsächlich die technischen Eigenschaften des Urwaldholzes,

Digitized by Google

so (S. 71) die Feinjährigkeit des Fichtenholzes im Rhodope-Gebirge, die Abholzigkeit, Astreinheit, Dimensionen; (S. 97) Astreinheit im Mischbestande; (S. 102) die Dimensionen, Astreinheit, Verkernung, Borkenbildung, Harzgehalt des dortigen Schwarzkiefernholzes; (S. 132) Stand der Forstbenutzung im Pirin; (S. 144) Wuchseigentümlichkeiten der Pin. Peuce, Borkebildung, Verkernung, Astreinheit, Harzdruck. [4340]

Sonnenrisse an Rotbuche. Von Seeholzer. (Silva **17**, 315—316, 1929.) Während des sehr strengen Nachwinters von Ende Januar bis Anfang März 1929 entstanden an stärkeren, nach Süden ungedeckten Buchen mit glatter Rinde sog. „Sonnenrisse" von 1 bis 2 m und auch mehr Länge; die Rinde ist beiderseits des Risses auf etwa 20 cm Breite vom Holzkörper getrennt. Der Nutzwert dieser Stämme wird ohne Zweifel in den nächsten Jahren durch Wundfäule stark zurückgehen, und es ist daher geboten, sie möglichst bei der nächsten Fällung einzuschlagen. Nach Wahrnehmung des Verfassers fällt die Entstehung in den Februar. (Anmerkung des Referenten: Die gleiche Erscheinung wurde auch in Österreich beobachtet, in einzelnen Buchenrevieren soll der ganze Jahreseinschlag durch Entnahme der „sonnenrissigen" Buchen gedeckt worden sein.) Verfasser gibt einen Erklärungsversuch für die Entstehung der Risse. [4341]

Einfluß des Dämpfens und Druckdämpfens auf Laubhölzer und speziell auf Buchenholz. (Quantitative Untersuchung von Schwinden und Quellung.) Aus dem Mykolog. Institut der Forstl. Hochschule Hann.-Münden. Von R. Falck und Hermann Lutz. (Forstarchiv **5**, 419—424, 446—452, 1929.) Nach Angaben der Fachliteratur soll durch Dämpfen des Holzes die Quellungsfähigkeit herabgesetzt werden, weil gewisse kolloide Stoffe koagulieren und infolgedessen ihre Hygroskopizität einbüßen. Diese Ansicht, daß durch Dämpfen die hygroskopischen Eigenschaften wesentlich verbessert werden, entspricht aber nicht den Tatsachen. Versuche ergeben, daß auf dem Wege des Dämpfens eine erhebliche Verbesserung des Buchenholzes in bezug auf das Stehen und Schwinden und somit auch auf das Arbeiten und Werfen kaum erreicht werden kann. Als eine oft recht unerwünschte Begleiterscheinung des Dämpfens wird die Verfärbung (Bräunung) des Buchenholzes bezeichnet. [4342]

Holzschutz durch Auslaugung? Von J. Liese. (Forstarchiv **5**, 424—425, 1929.) Als ein vorbeugendes Mittel zur Bekämpfung der Holzschädlinge wurde Auslaugung bzw. Flößung angesehen. Diesbezügliche vergleichende Versuche früherer Forscher beruhten auf der Einwirkung holzzerstörender Pilze in einem Schwammkeller; diese Methode sieht der Verfasser nicht mehr als einwandfrei an, weil sie nicht mit reinen und virulenten Pilzstämmen arbeitet. Bei der zur Zeit gebräuchlichen Klötzchenmethode werden Holzklötzchen in besonderen Glasgefäßen Reinkulturen bekannter Holzzerstörer ausgesetzt. Bei solchen Versuchen wurde während der Versuchszeit bei jeder Einzelprobe das Floßholz in gleicher Stärke wie das nicht geflößte zerstört. Von einem Schutz des geflößten, also ausgelaugten Kiefernholzes gegen Pilzbefall kann also keine Rede sein. [4343]

Die Hauptnutzungen.

Die Verwendbarkeit des Holzes.

Nutzholz im engeren Sinne.

Errichtung einer Forschungs- und Beratungsstelle für Sperrholz. (Holzanzeiger [Beiblatt des Deutschen Forstwirtes] **4**, 641, 1929.) Der Leiter der unter Mitwirkung des Deutschen Forstvereins, des Reichsforstwirtschaftsrates, des Vereins deutscher Ingenieure usw. errichteten Forschungs- und Beratungsstelle für Sperr-

Digitized by Google

holz, Dr. Hermann, hob in einem Vortrage hervor, daß die zweifellos noch sehr ausbildungsfähigen Eigenschaften des Materials eine besondere Anregung zur Ermittlung und Erschließung weiterer Verbrauchszwecke auf allen Gebieten wirtschaftlicher Betätigung ergeben; dieser Verbrauch sei unzweifelhaft zur Herbeiführung erheblicher Ersparnisse und fortschrittlicher Errungenschaften im Wirtschaftsleben geeignet. Hierin sei ein wesentlicher Teil der Aufgaben der neuen Forschungs- und Beratungsstelle zu erblicken, um die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Arbeit in die Praxis umzusetzen und der deutschen Wirtschaft zu nützen. [4344]

Schwedisches Sperrholz. Referat über einen vom Sperrholzfachmann Dr. v. Eckermann, Direktor der Furuplywood Cie. Ltd., in der Londoner Handels- und Gewerbekammer gehaltenen Vortrag. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 273, 1929.) Die schwedische Sperrholzindustrie erzeugte zuerst Birkenplatten; seit 1925 wird nach dem Kaltleimverfahren ein vollkommen einwandfreies schwedisches Fichtensperrholz erzeugt, nach welchem große Nachfrage herrscht. Astreine Ware hat einen stets wachsenden Markt in England, Deutschland, Dänemark, Belgien, Holland und in den Kolonien. Minderwertige astige Ware (von Fichten aus den nördlichen Gebieten Schwedens) findet auf dem heimischen Markte Absatz. Heute ist der Sperrholzverbrauch in Schweden pro Kopf der Bevölkerung der höchste in Europa. Nach Ansicht des Vortragenden ist das Sperrholz auf dem Wege, das gesägte Brett zu verdrängen. Der schwedische Sperrholzverkauf nach England leite die neue Ära ein. [4345]

Nachteile der Stahlhäuser. (Holzanzeiger [Beiblatt des Deutschen Forstwirtes] **4,** 601, 1929.) Auf die wesentlichen Fortschritte in der Ausbildung von Holzhausbauten (Holzskelettbau) und auf die in Düsseldorf gemachten üblen Erfahrungen mit Stahlhäusern wird hingewiesen. [4346]

Holz zu chemischer Verarbeitung.

Die Herstellung von Holzzellstoff aus jungen Fichten-Durchforstungshölzern. Von C. G. Schwalbe. (Forstarchiv **5,** 425—426, 1929.) Verfasser hat mit Rücksicht auf den zunehmenden Mangel an Fichtenpapierholz experimentell die Frage geprüft, ob sich aus den jungen Stangenhölzern brauchbare Zellstoffe herstellen ließen. Die versuchsweise Verarbeitung 10- bis 12jähriger Fichtenstangen lieferte einen vorzüglichen Zellstoff. Die Wirtschaftlichkeit der Ausnützung hängt von den Gestehungskosten ab, insbesondere von den Schäl- und Transportkosten. [4347]

Brennholzverdrängung? Von Th. Rohde. (Forstarchiv **5,** 440—446, 1929.) Der Brennholzverbrauch in Deutschland betrug 1875 noch 0,77 fm pro Kopf, 1925 nur mehr 0,42 fm; bei Kohle, Gas usw. ist dagegen der Gesamtverbrauch angestiegen. Der Verfasser untersucht, wodurch die Verschiebungen bedingt sind und welche Aussichten für die Zukunft bestehen. Es ist kein Grund zu der Hoffnung vorhanden, daß die fallende Verbrauchskurve für Brennholz sich heben werde. Die Industriezweige der Holzabfallverwertung dürften mit der Zeit erhöhte Bedeutung erlangen. [4348]

Ersatzbrennstoffe. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 377—381, 1929.) Um womöglich eigene Landesprodukte als Triebmittel für Motorfahrzeuge zu verwerten, sucht man in einigen Ländern des Kontinentes, nunmehr auch in der Schweiz, nach Ersatzbrennstoffen und trachtet, die Verwendung der Holzkohle als Betriebsstoff zu fördern. Eine diesbezügliche schweizerische Gesellschaft wurde gegründet. Eine französische Gesellschaft erzeugt „Karbonit" (mit Pflanzenteer brikettierte, gepreßte Holzkohle) als Automobilbetriebsstoff. [4349]

Digitized by Google

Die Rückwirkung des Holzhydrolyse-Verfahrens auf die deutsche Holzwirtschaft. Von Dr. Friedr. Bergius, Heidelberg. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 833—836, 1929.) Bei Benutzung einer chemischen Reaktion für einen großtechnischen Prozeß kommt es darauf an, daß bei geringstem Aufwand an Hilfsstoffen, Brennstoffen und Arbeitskräften in technisch zuverlässigen Apparaturen das Rohmaterial möglichst verlustfrei in das Endprodukt übergeführt werde. Beim Holzhydrolyse-Verfahren mit hochkonzentrierter Salzsäure gelang die Wiedergewinnung dieser durch ein Destillationsverfahren mit ganz kurzer Erwärmung bei Wärmeübertragung mittels Gasöls. Man erhält 60 bis 70 % der Holzsubstanz in Form von Kohlehydrat-Futtermitteln, außerdem Essigsäure und Holzkohle. Die Kalkulation durch neutrale Gutachter erwies die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens bei Holzpreisen gleich den in der Holzverkohlungsindustrie üblichen. Hinsichtlich der Ausdehnungsfähigkeit des Holzhydrolyse-Verfahrens in Deutschland verweist der Vortragende darauf, daß in Deutschland jährlich 3 bis 4 Millionen Tonnen Gerste und Mais importiert werden, daß der Ersatz des vierten Teiles hiervon durch das Holzhydrolyse-Produkt die Verarbeitung von 3 bis 5 Millionen Raummeter Holz zur Voraussetzung hätte. Abfallholz der Sägewerke und Waldbrennholz kommt für die Versorgung der Holzhydrolyse-Fabriken in Betracht. Ein Holzpreis gleich dem von der Holzverkohlungsindustrie in Deutschland bezahlten ermöglicht eine Rentabilität des Verfahrens auch bei relativ kleinen Anlagen und einer hohen Preisspanne zwischen dem Holzhydrolyse-Futtermittel gegenüber den importierten Kohlehydrat-Futtermitteln. Bei Durchführung des Verfahrens in großem Maßstabe ergäbe sich für die Forstwirtschaft die Aussicht, höhere Holzpreise zu erhalten und sich gegen den Rückgang des Brennholzverbrauches zu sichern. Die im Osten Deutschlands produzierte Kartoffel kommt nicht nach den Schweinemastgebieten im Westen und Nordwesten Deutschlands, der Holzzucker würde also nicht die Kartoffel verdrängen. [4350]

Die Technik der Holzverwertung.

Allgemeines.

Die Holzvorräte Brasiliens und deren Nutzung. Von Dr. F. W. Freise, Rio de Janeiro. (Forstw. Centralbl. **73**, 745—758, 1929.) In zwei Kapiteln wird zuerst über die Holzvorräte, dann über die „Nutzung der brasilianischen Holzvorräte" berichtet. Vor 20 Jahren waren noch 58,6 % der Landesfläche von Urwald bedeckt. Die Staaten Amazonas und Pará sind wegen der großen Zahl zur Ausfuhr gelangender Edelhölzer berühmt. In den Flußalluvionen der Äquatorial-Urwälder werden innerhalb etwa 2½ bis 3½ Jahrzehnten Scheitelhöhen bis 30 m, Brusthöhendurchmesser bis 1 m erreicht. In den Küsten-Urwäldern am Atlantischen Ozean (Küstengebirge) finden sich an die 300 Nutzholzarten, davon etwa 60 häufig und 20 sehr häufig. Die Ausbeutung geschieht durch verschwenderischen Raubbau, nur etwa ein Drittel der stockenden Masse wird genutzt, d. s. in den Araukarienwäldern Paranás z. B. pro Hektar 160 fm Araucaria und 30 bis 40 fm anderes Werkholz. Außerdem werden „Binnenwälder" der durch Trockenzeiten gekennzeichneten Hochebenen und „Flußrandwälder" (Galeriewälder) der regenarmen Gebiete besprochen. Wegen des Fehlens guter Transportwege und wegen der Vielheit der Arten werden nur die allerwertvollsten Qualitäten ausgebracht. Die Firma H. Ford am Tocantinsstrom gibt ein Beispiel einer bedeutenden Holzindustrie ohne Raubbau (Sägereien und Holzbearbeitungsanlagen). Zur Zeit arbeiten 379 Werkholz-Ausbeutungsgesellschaften mit 12 900 Arbeitern, 2390 PS Kraft. Rund 23 000 Unternehmer befassen sich mit Brennholzausbeutung, 5400 Unternehmer mit der Gewinnung von Fasern, Wurzeln, Rinden, Wachsen, Harzen. Gummigewinnung ist die Aufgabe von etwa 8200 Unternehmungen. Auch sonstige

Digitized by Google

Nebennutzungen (Ölfrüchte, Kastanien, Kokos) finden statt. Vorräte an wertvollsten Edelhölzern sind noch auf Jahrzehnte hinaus vorhanden. [4351]

Die Ausfuhr sibirischer Nadelhölzer über das nördliche Eismeer nach Europa. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29,** 344, 1929.) Die ausgedehnten Urwälder des sibirischen Tieflandes am Ob und Jenissei werden trotz der Schwierigkeiten der Holzausfuhr mehr und mehr erschlossen. In Form von Flößen kommt das Holz zur Mündung des Ob oder des Jenissei. Man schätzt, aus dem Flußgebiet des Jenissei allein jährlich 1,2 Millionen Festmeter nach dem Europäischen Rußland (zum weiteren Transport in europäische Holzeinfuhrländer) bringen zu können, und zwar auf folgendem Wege: Im letzten Sommer haben bereits 26 Schiffe (Eisbrecher-Begleitung!) vom Weißen Meere aus durch die Karische Straße, die Karische See, den Obischen Busen die Ob-Mündung bzw. weiter östlich die Mündung des Jenissei aufgesucht. [4352]

Die Holzfällung, Ausformung, Sortierung und Bringung.

Wirtschaftsgrundsätze für den Frankenwald. Entwurf der Regierungsforstkammer von Oberfranken. (Mittlg. a. d. Staatsforstverwaltg. Bayerns **20,** 60—89, 1929.) Nur das letzte Kapitel betrifft die Fällung und Holzausbringung (Sommerfällung, Gründe für diese, Holzausbringung mittels Lassen, Anlage eines Lassensystems, Hangwege, Triftbetrieb). [4353]

Der Eulenfraß 1923/24 und seine Folgen in der Fürstl. Hohenzollernschen Oberförsterei Griesel (Neumark). Von Forstmeister Lehner und Forstassessor Dr. Berwig. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 416—428, 454—459, 1929.) Die Forstbenutzung betreffen die Kapitel über: Organisation des Holzeinschlages, Konservierung der Hölzer, Transport, Verwertung. Der Einschlag von 539 000 fm Derbholz machte die Heranziehung fremder Arbeiter, Bau von Holzbaracken, Verwendung vorhandener landwirtschaftlicher Gebäude, Bewilligung höherer Löhne, Übertragung an Unternehmer in entlegenen Bezirken, Anstellung von Bürogehilfinnen zum Kubieren behufs Entlastung der Förster u. dergl. nötig. Die Konservierung der Hölzer (Hochlegen, Wasserlagerung usw.) war wegen des zwischen Hieb und Abtransport verstreichenden langen Zeitraums zur Verhütung von Blau- und Braunfäule erforderlich. Die Aufschließung des Reviers durch Feldbahnbau und Waldstraßenbau, die Errichtung neuer Sägewerke, Erhöhung des Pferdebestandes erwies sich als nötig. Die Schwierigkeiten für den Verkauf und die gemachten Erfahrungen werden dargestellt. [4354]

Wichtige Vorschriften für die Aufarbeitung von Schwellenhölzern. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 714, 1929.) Laut Mitteilung des Reichsbahnzentralamtes wird wegen erhöhter Anforderungen an den Oberbau die Verwendung der schwächeren Holzschwellen (Form II) eingeschränkt. [4355]

Der Holzverkauf.

Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft, redigiert von o. ö. Prof. Ing. Jul. Marchet, herausgegeben von Dr. H. Hitschmann. (Wien: Gerolds Sohn, 1929.) Der in der 12. Lieferung beginnende „Kommerzielle Teil" behandelt Gegenstände, die nicht nur für die „Forstwirtschaftliche Handelskunde" (siehe diese), sondern auch für die Forstbenutzung wichtig sind, so den Verkehr mit Holz, Abmaß des Schnittholzes, die allgemeinen und speziellen Gebräuche im Holzhandel, die für den mitteleuropäischen Holzhandel wichtigsten Handelsgebräuche, gegliedert nach den einzelnen Gebieten, z. B. „Aus den allgemeinen Bestimmungen der Berliner Holzhandelsgebräuche", „Aus den Gebräuchen des südwestdeutschen Holzhandelsverkehrs", „Bestimmungen der Gebräuche und Lieferungsbedingungen im bayerischen Holzhandelsverkehr"; die speziellen Gebräuche im Holzhandel sind nach Sortimenten und nach Ländern gegliedert. [4356]

Digitized by Google

Die forstlichen Verhältnisse der Provinz Ostpreußen. Von Dr. B. Heil. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 459—464, 1929.) Die Forstbenutzung betrifft der Abschnitt „Über die Holzverwertungs- und Absatzverhältnisse der Provinz", in welchem über die wichtigsten Verbrauchergruppen und ihre Lage seit Friedensschluß berichtet wird. [4357]

Was soll das Holz kosten? Die Ermittlung des Anforderungspreises bei Rundholzverkäufen. Von H. H. Hilf. (Forstarchiv **5,** 407—412, 1929.) Eine beachtenswerte Darstellung der für den Käufer und Verkäufer maßgebenden Bestimmungsgründe für den Preis, dann der für den Verkäufer nötigen Behelfe und Fähigkeiten im Kampf um den Preis; die Möglichkeiten der genauen Ermittlung des zu fordernden Preises werden erörtert. Auch der Weg der Berechnung der Rundholzpreise aus den Schnittholzpreisen wird besprochen und mit Rücksicht auf den Einfluß dieser Kenntnis auf alle Erzeugungsmaßnahmen empfohlen, die nötigen Unterlagen werden dargestellt. [4358]

Holzeinschlag und Holzverwertung im Forstwirtschaftsjahr 1930. Von Steiger. (Silva **17,** 350—351, 1929.) Ein Erlaß des preußischen Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten gibt Weisungen, wie im künftigen Forstwirtschaftsjahr der Holzeinschlag und Holzverkauf (sowie das Aushalten, Aufarbeiten, Ablängen, die Losbildung usw.) der Entwicklung des deutschen Holzmarktes anzupassen sind. [4359]

Fragen der Rundholzverwertung (Sortierung und Aushaltung). Von Professor Dr. H. H. Hilf. (Silva **17,** 387, 1929.) Der Bericht über die Eberswalder Hochschulwoche vom 21. bis 26. Oktober 1929, die dem Verhandlungsgegenstande „Das Holz als Produkt der Forstwirtschaft" gewidmet war, enthält u. a. obiges Referat. Die gewinnbringendste Sortierung hat die Kenntnis der für die einzelne Sorte geltenden Gütebezeichnungen und der Wertstaffel der einzelnen Sortimente zur Voraussetzung. Art des Verkaufes, Losbildung, Marktanalyse usw. werden besprochen. [4360]

Schweizerischer Verband für Waldwirtschaft und Forstwirtschaftliche Zentralstelle. Von Knuchel. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 409—412, 1929.) Die Zentralstelle hat während ihres zehnjährigen Bestandes u. a. für den Absatz der Waldprodukte zu annehmbaren Bedingungen gewirkt, und zwar auch während einer kritischen Zeit. In Zukunft will sie insbesondere auch die Kenntnis der vielseitigen Verwendbarkeit des Holzes im Interesse der Forstwirtschaft fördern. [4361]

Ständige Holzverkaufsorganisationen. Aus einem Vortrag von Forstrat Dr. Zentgraf. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 777—779, 1929.) Durch Zusammenfassung der verschiedenen Einschläge soll verhindert werden, daß Schleuderverkäufe kleiner Posten den Markt immer wieder ins Wanken bringen. Den Verkaufsorganisationen soll der gesamte Einschlag eines Produktionsgebietes zur Verfügung gestellt werden. Weiter wird gefordert Verwertung durch einen Holzfachmann, Erziehung gut marktgängiger Ware, Erschließung der im Holzvorrat und im Holzeinschlag ruhenden Kreditquellen u. dergl. [4362]

Maßnahmen zur Förderung des Holzabsatzes. Vortrag von Prof. Dr. Endres bei der Tagung des Reichsforstwirtschaftsrates in Berlin 1929. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 785—786, 1929.) Behufs besserer Verwertung der Hölzer empfahl der Vortragende, immer wieder Versuche mit der Anfuhr frei Bahnhof oder frei Waggon zu machen; durch die Bringung des Holzes auf einen gut zugänglichen Lagerplatz oder gar an die nächste Bahnstation müssen nicht nur höhere Preise erzielt, sondern auch neue Käufer herbeigeführt werden. Auch könne der Waldbesitzer, wenn das Holz günstig gelagert sei, längere Zeit abwarten, bis ein genügend bietender Käufer antrete. [4363]

Digitized by Google

Warum zinspflichtige Holzgeldstundung? (Der Deutsche Forstwirt **11,** 865 bis 866, 1929.) Die meisten Verwaltungen, die staatlichen wie die nichtstaatlichen, sind heute unbedingt darauf angewiesen, ihr Geld für die verkaufte Ware möglichst bald zu erhalten und diejenigen Beträge, die erst nach gewissen Fristen eingehen, auch angemessen verzinst zu bekommen. Gegenüber der Vorkriegszeit haben sich die wirtschaftlichen Verhältnisse des deutschen Waldbesitzes grundsätzlich geändert. [4364]

Die Nebennutzungen.

Nährstoffverarmung der Waldböden durch Streunutzung. Von A. Němec. (Forstarchiv **5,** 497—503, 1929.) Der Verfasser verweist zunächst auf Ramanns Untersuchungen, dann auf die heutigen Methoden der Bodenbiochemie, welche ermöglichen, die Nährstoffverarmung, die durch das Streurechen herbeigeführt wird, besser zu erfassen. Auf berechten und unberechten, sonst vergleichbaren Versuchsflächen in Böhmen wurden Bodenproben entnommen und auf Glühverlust, Azidität, Stickstoffgehalt, Gesamtphosphorsäure, Kaligehalt, endlich auf den Gehalt an pflanzenzugänglicher Stickstoff-, Kali- und Phosphorsäuremenge untersucht. Auf sandigen und lehmig-sandigen Böden ist nach den Ergebnissen der Untersuchung die Bodenverarmung besonders in den obersten Schichten ziemlich groß; auf besseren, nährstoffreicheren Bodenarten ist dagegen der Einfluß geringer. [4365]

Experimentelle Untersuchungen über die Waldstreuzersetzung. Von M. Helbig und E. Jung. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 336—344, 382—392, 1929.) Um die Zersetzungsbedingungen annähernd gleichmäßig zu gestalten, wurde die Arbeit ins Laboratorium verlegt. Als Maß für die Abbaugeschwindigkeit der organischen Substanz diente die bei der Zersetzung frei werdende Kohlensäure. Die Einwände gegen diese Methode werden erwähnt. Es wurde durch acht Monate hindurch die Zersetzungsfähigkeit von Tannen- und Fichtennadeln und von Eichen- und Buchenlaub in Abhängigkeit von ihrer stofflichen Zusammensetzung durch fortlaufendes Verfolgen der Kohlensäureproduktion untersucht. Die Reihenfolge der relativen Zersetzungsgeschwindigkeit weicht von der in der Natur beobachteten wesentlich ab, eine Übertragung auf die natürlichen Verhältnisse ist also nur beschränkt möglich. [4366]

Das Badische Forstgesetz und seine Erneuerung. Von Oberforstrat Dr. Eichhorn, Karlsruhe; Abschnitt: **Die Streunutzung.** (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 446—450, 1929.) Die Streufrage in verschiedenen Landesgegenden Badens, die Schwierigkeiten und Schäden für die Forstwirtschaft werden besprochen, desgleichen eine Ministerialverordnung von 1924, gemäß der eine Streunutzung im Bestande, weil sie Zuwachsverlust herbeiführt, durch eine entsprechende Verminderung des Hiebssatzes ausgeglichen werden muß. Wegen Bekämpfung dieser Verordnung durch die landwirtschaftlichen Kreise hat der Haushaltsausschuß des Landtages sich durch Augenschein von den verheerenden Folgen der Streunutzung überzeugt und das Vorgehen der Regierung als begründet anerkannt. Verbilligungsmaßnahmen für Torfstreu wurden vom Landtage beschlossen. [4367]

Wald und Weide. Vortrag, gehalten in Innsbruck 1929 von Reg.-Oberforstrat Ing. H. Oberrauch. (Österr. Vierteljahresschr. f. Forstw. **79,** 254—261, 1929.) Der Vortragende sprach über die Bedeutung der Waldweide im Hochgebirge, insbesondere Tirols, über die Schäden für die Forstwirtschaft, die Scheidung von Wald und Weide, die häufig trotzdem noch notwendig bleibende Waldweide als Nebennutzung; besondere Vorsicht forderte er für den Schutzwald und die Kampfzone des Waldes an der oberen Grenze. [4363]

Digitized by Google

Wald und Weide. Vortrag, gehalten in Innsbruck 1929, von Reg.-Rat Ing. H. Albrecht. (Österr. Vierteljahresschr. f. Forstw. **79**, 261—268, 1929.) Der Vortragende vertrat als Korreferent den Standpunkt der alpenländischen Landwirtschaft und verwies auf die wohlverbrieften Weiderechte der Almwirte und auf die volkswirtschaftliche Wichtigkeit der Waldweide; in den vom Staate bewirtschafteten Forsten allein schon bestehe die Waldweideberechtigung für 80 000 Normalrinder. Die Auffassung, als ob die Umwandlung von Waldgrund in Alpgrund eine solche in eine Kulturgattung von geringerem volkswirtschaftlichen Wert wäre, wurde vom Vortragenden bekämpft. [4369]

Bericht über die Waldsamenernte 1929. Von Geheimrat Herrmann, Breslau. (Silva **17**, 349—350, 357—358, 1929; Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1031—1034, 1929.) Die Ernteaussichten für das ganze Reich für Kiefer (1929/30 und 1930/31), Fichte, Tanne, Lärche, Weymouthskiefer, Douglastanne, die beiden Eichenarten, die Rotbuche, die anderen Laubhölzer werden mitgeteilt; die Gebiete oder Reviere, die Zapfen bzw. Samen abgeben können, werden angeführt. Auch ob es sich um „Zapfen aus anerkannten Beständen" handelt oder nicht, wird bemerkt. [4370]

Beschaffung einwandfreien Saatgutes für die preußischen Staatsforsten. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 738—739, 1929; Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1146—1148, 1929; Artikel von Schw., Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1179—1180, 1929.) Durch die hier abgedruckte Ministerialverordnung vom 14. Oktober 1929 wird die Beschaffung der Sämereien für die preußische Staatsforstverwaltung grundsätzlich neu geregelt zu dem Zwecke, um den Bezug einwandfreien Saatgutes unter Berücksichtigung der Provenienz und dessen einwandfreie Verteilung zu sichern. Angestrebt bzw. verfügt wird: Selbstversorgung der Staatsforstverwaltung, bei Kiefern- und Fichtensamen zwei- bis dreijährige Aufbewahrung in Großdarren bei geregelter Lagerung, Verbot des Bezuges aus dem Auslande mit Ausnahme der Exoten, Zusammenfassung der Samenwirtschaft durch Zuteilung der Regierungsbezirke an vier Großdarren und Ähnliches. [4371]

Die Kiefernsamenbeschaffung für die preußischen Staatsforsten. Von Oberregierungs- und Forstrat Dreyer. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 745—746, 1929.) Der Aufsatz verweist auf den eben besprochenen Ministerialerlaß. Der Forderung nach Anerkennung von für die Samengewinnung geeigneten Revieren oder Revierteilen ist bereits größtenteils genügt worden; jedoch ist die Gewinnung einer ausreichenden Zapfenmenge bisher nicht immer gelungen; in Zukunft sollen die Waldarbeiter durch die Hauordnung verpflichtet werden, in den Altholzschlägen die Zapfen gegen Entgelt einzusammeln, den Regierungen soll alljährlich die Zapfenmenge mitgeteilt werden, die sie der für sie zuständigen Darre mindestens zu liefern haben. 100 fm Derbholz aus Altholzschlägen liefern je nach Behang 4 bis 12 Zentner Zapfen. Die Einerntung der Zapfen in den Schlägen entspricht den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit und sichert die Gewinnung des Samens aus den besten Beständen. Für Jahre mit sehr geringem Zapfenbehang oder sehr ungünstigen Schnee- und Witterungsverhältnissen ist das Zapfensammeln durch eigens ausgebildete Pflückerkolonnen vorgesehen. Aus Gründen der größeren Wirtschaftlichkeit wurde das Ausklengen mit Absicht in vier Großdarren konzentriert. [4372]

Kleindarren oder Großdarren? Betrachtungen über die Darrpolitik der Preußischen Staatsforstverwaltung. Von Prof. Dr. Wittich. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 841—843, 850—851, 1929.) Die Schließung der für Lehrzwecke bisher erhalten gebliebenen Darre Eberswalde, der letzten Kleindarre in Preußen, wurde durch Ministerialerlaß angeordnet. Durch die Großdarren wurden wesentliche Fortschritte in den Darrleistungen erzielt, weil sie als moderne Anlagen an die Stelle veralteter Kleindarren traten. Aber die mit geringen Mitteln modernisierte

Digitized by Google

Kleindarre Eberswalde erfüllt ihre Aufgabe mit bescheidenen Mitteln besser als eine Großdarre. Die durch die Mechanisierung erzielte Herabsetzung der Arbeitslöhne wird wertlos durch die damit verbundene Frachtverteuerung; denn der wesentlichste Teil der Darrkosten liegt auf dem Gebiete der Zapfenbeschaffung, hier ist die Lokaldarre der Großdarre überlegen. Mit dem Samenertrag einer Schlagfläche (Kiefer) kann man schon bei einer Mittelernte die sieben- bis achtfache Fläche wieder in Kultur bringen. Das Pflücken am stehenden Stamm ist eine unbegründete Geldvergeudung. In Schweden fordert Wibeck, der Leiter der Abteilung für Saatgutfragen an der Forstlichen Versuchsanstalt, eine weitgehende Dezentralisation des Klengbetriebes, und zwar wegen der mit der Zentralisierung verbundenen hohen Frachtkosten und wegen der Unfähigkeit der Zentraldarren, die Provenienzen sicher auseinanderzuhalten. [4373]

Forstliche Arbeitslehre und Maschinenkunde.

(Berichterstatter: Oberförster Dr. v. Monroy, Berlin.)

Arbeitslehre.

Arbeitsleistungen in Fichtenhauungen. Von Forstassessor K. Hampe, Braunschweig. (Forstarchiv **5**, 1, 1929.) Als Unterlage zur Vereinbarung von Stücklöhnen für den Holzhauereibetrieb im braunschweigischen Harz und Solling wurde eine eingehende Zeittafel aufgestellt. Durch bessere Arbeitsorganisation und Einführung moderner Werkzeuge würde die Arbeitsleistung sich auch hier noch wesentlich steigern lassen. [4695]

Ergebnisse von Zeitstudien beim Schälen von Kiefernabschnitten in der Rhein-Main-Ebene. Von Oberförster Klump. (Forstarchiv **5**, 222—224, 1929.) Die Arbeitsleistungen schwanken gerade bei der Schälarbeit innerhalb verschiedener Altersklassen außerordentlich. Als Anhalt für eine gerechte Entlohnung der Arbeiter wird daher die Differenzierung nach Stammstärken vorgeschlagen; nach Leistungsvergleichen müßte z. B. die Entlohnung für das Schälen eines 10 cm starken Stammes etwa das Vierfache gegenüber dem Schällohn für einen 40 cm starken Stamm betragen. Vorgeschlagen wird deshalb, an die Stelle der Festmeter-Stücklöhne die Entlohnung nach geschälten Quadratmetern der Stammoberfläche zu setzen. [4696]

Maschinenkunde.

ATF.-Mitteilungen, Heft II. (Berlin: Verlag „Der Deutsche Forstwirt" 1929.) Das Heft enthält als wichtigsten Abschnitt die Prüfung und Entwicklung der Kleinfräse für die Forstwirtschaft. Wie bei fast allen Arbeiten des ATF. wurde auch diese Prüfung als Gemeinschaftsarbeit durchgeführt, und zwar waren im Prüfungsausschuß Forstleute mit Vertretern der Technik und Bodenkunde vereinigt. Die Prüfung im praktischen Betrieb erstreckte sich über mehrere Monate und erfaßte alle in diesem Zusammenhange wichtigen Waldgebiete Deutschlands; sie wurde ergänzt durch eine Laboratoriumsprüfung, die vor allem das Material zu beurteilen hatte.

Die Prüfung hatte wesentliche Verbesserungen zur Folge: Ausbildung der Schäl- und Tiefenlockerungswerkzeuge, des Häufelkörpers, der Räumvorrichtung, der biegsamen Welle mit Schleifstein zum Scharfhalten der Werkzeuge usw. — Nach den Ergebnissen der Prüfung kann die Kleinfräse schon heute für alle Gegenden, wo eine intensive Bodenbearbeitung gefordert wird, als ein wertvolles Hilfsmittel zur Senkung der Kulturkosten bezeichnet werden.

Das Heft enthält ferner die Prüfung des Walzenforstpfluges, der ebenfalls mit Unterstützung des ATF. entwickelt worden ist, und einer Anzahl weiterer

Digitized by Google

Geräte. Der Ausschuß wird sich auch in Zukunft der Aufstellung von Gütevorschriften für das Material der forstlichen Geräte und Werkzeuge noch mehr zuwenden; ferner der Ausbildung von Maschinenführern für Motorsägen, Bodenfräsen und Schlepper. [4697]

Die Gewinnung des Holzes. Von Landforstmeister Gernlein. (Im Buch „Das Holz", herausgegeben im Auftrage des Vereins Deutscher Ingenieure in Gemeinschaft mit dem Deutschen Forstverein von Dr. J. A. v. Monroy. Berlin: VDI.-Verlag, 1929.) Gemeinfaßliche Übersicht über die modernen technischen Hilfsmittel der Holzfällung, -aufbereitung und des Transports. Die verschiedenen Motorsägentypen sind an Hand von Abbildungen erläutert. [4698]

Der Landkraftschlepper. Herausgegeben im Auftrage der Deutschen Landkraftführerschulen Deulakraft-G. m. b. H., Zeesen, von Dipl.-Landwirt Fritz Seidler. 1929. (Bezug durch die Deulakraft.) Das Büchlein faßt in gedrängter Form den Unterrichtsstoff der Deulakraft zusammen und behandelt im ersten Teil die verschiedenen Motorenarten, den Aufbau des Schleppers, seine Behandlung sowie die Beseitigung von Störungen. Der zweite Teil stellt den praktischen Schlepperbetrieb und die hierfür erforderlichen Anhängegeräte dar.

Die Schrift ist nicht für die besonderen Anforderungen der Forstwirtschaft geschrieben; die Behandlungsvorschriften sowie die Leistungstabellen werden aber auch wegen ihrer Übersichtlichkeit manchem Forstmann von Wert sein. [4699]

Sprengtechnik und Forstwirtschaft. Von Kant.-Forstadjunkt Otto Winkler. (Der prakt. Forstw. f. d. Schweiz **65**, 5—16, 21—31, 41—48 u. 61—73, 1929.) Man unterscheidet in der Sprengtechnik träge und brisante Sprengstoffe. Erstere wirken langsamer, d. h. mehr schiebend und spaltend; letztere dagegen mehr zertrümmernd. Beim Sprengen von Stubben sind träge, zum Abschießen von Ästen bzw. ganzen Kronen hochbrisante Sprengstoffe erforderlich. Durch das Forstrat Langersche Abschußverfahren soll vor allem der Jungwuchs durch Entfernen der Kronen vor dem Einschlag geschont werden. Um hierbei aber ein Umkippen der Krone zu vermeiden, wird eine elastische Stange am unteren Teil der zu entfernenden Krone angebracht, die den Stamm im Augenblick des Schusses nach der Seite reißt, so daß er dann ungehindert und gerade zur Erde fallen kann. Sprengtechnik erfordert vor allem eingehendste Arbeitsvorbereitung und scharfe Überwachung, damit Unglücksfälle nach Möglichkeit ausgeschaltet werden. [4700]

Das Hacken der Kiefernkulturen. Von H. H. Hilf, Eberswalde. (Forstarchiv **5**, 4—7, 1929.) Beim Vergleich der verschiedenen Hackverfahren werden Zughacken und Schlaghacken gegenübergestellt. Infolge der schnelleren und leichteren Arbeit werden erstere bevorzugt, und zwar für leichte Verhältnisse die Krümelhacke, sonst je nach der Schwierigkeit der Arbeitsbedingungen die Schuffel, der Halstenbeker Stieger sowie die Gebertsche Handhackmaschine. Für den Großbetrieb empfehlen sich Hackgeräte, die durch Pferdekraft gezogen werden können, z. B. der mit Hackscharen ausgerüstete Igel. [4701]

Holzhauerwerkzeuge im französischen Mittelwald. Von H. Gläser, Eberswalde. (Forstarchiv **5**, 463—464, 1929.) Eine Reihe von französischen Holzhauereiwerkzeugen, die von den deutschen wesentlich abweichen, wird beschrieben, und vor allem werden einige praktische Geräte zum Holztransport im Schlage erwähnt. [4702]

Eine neue Motorsäge. Von Oberförster Schwarz, Wüstegiersdorf. (Forstarchiv **5**, 85—87, 1929.) Beschreibung der Erco-Motorsäge, die sich von den bisher vorhandenen Typen durch den Zwei-Zylinder-Motor unterscheidet, wodurch sich ein erschütterungsfreieres Arbeiten ergeben soll; ferner ist ein Regulator vorhanden, um bei dem dauernden Wechsel von Leerlauf und Arbeit die Tourenzahl möglichst

Digitized by Google

gleichmäßig halten zu können. Die Sägeschiene ist drehbar, so daß der Motor dieselbe Stellung beim Fällen wie beim Querschneiden aufweist. [4703]

Die Motorsäge Dolmar. Von Forstassessor A. Specht, Eberswalde. (Forstarchiv **5**, 87, 1929.) Bericht über Versuchsarbeiten mit dem großen Typ der Dolmar. Als Vorteil wird aufgeführt, daß die Maschine bei der Arbeit nicht gehalten zu werden braucht, sondern aufgestellt wird, wodurch man einen Mann ersparen könnte. [4704]

Wie arbeiten Motorsägen bei starkem Frost? Von Oberförster Schwarz, Wüstegiersdorf. (Forstarchiv **5**, 286—287, 1929.) Um das Anspringen der Motore zu erleichtern, wird ein Anwärmen des Betriebsstoffs vor dem Anwerfen empfohlen; wichtig ist auch ein gutes Eindecken der Maschine, falls sie nachts über im Walde bleibt. Unter diesen Voraussetzungen ist ein unterbrechungsloses Arbeiten auch bei starkem Frost gewährleistet. [4705]

Mechanische Technologie.

(Berichterstatter: Oberforstrat Ing. Dr. J. H. Flatscher, Wien.)

Das Holz in der Technik. Vortrag von Privatdozent Dr. Dr.-Ing. Friedrich Moll, gehalten im Haus der Technik in Berlin am 16. Dezember 1929. (Holzmarkt, Berlin, Nr. 301, 1929.) Das Holz war stets eine Grundlage jeder Kultur und wird dies bleiben. Die Verdrängung des Holzes aus seinen verschiedenen Verwendungen dürfte den Höhepunkt überschritten haben und nur dort noch Fuß fassen können, wo das Holz bereits zu teuer geworden ist. Der Vortragende bespricht alle Verwendungsarten des Holzes. Das Holz stellt den einzigen Werkstoff dar, der nachwächst und von der Menschheit nachgezogen werden kann, wenn Stahl und sonstige Metallvorräte ohne Frage bereits verbraucht sein werden. [4534]

Zur Rationalisierung der Holzindustrie. Von Alfred Schlomann. (Technik und Wirtschaft, 22. Jahrg., 145, 1929.) Die Verluste an Werkstoff bei der Holzbearbeitung beeinträchtigen die Betriebsergebnisse sehr stark, es ist deshalb die Umstellung der Maschinen in Holzbetrieben nach jeden unnötigen Transport und Materialverlust ersparenden Gesichtspunkten unbedingt erforderlich. Die Untersuchung, welche eine möglichst sparsame Werkstoffwirtschaft vorbereiten soll, wird kurz berührt. [4535]

Die Erfolgsrechnung im Forst- und Sägebetrieb. Von Ing. K. Laschtowiczka. (Vademekum für die Forst- u. Holzwirtschaft. Wien: Carl Gerolds Sohn. 14. Lieferung, S. 1005, 1929.) Der Verfasser bringt allgemeine Richtlinien und spezielle Beispiele für die Aufstellung einer richtigen Kalkulation im Sägebetrieb. Der Kalkulation muß die Berechnung für die Transportspesen, für die Kosten der Waldmanipulation vorausgehen, so daß sich der genaue und richtige Preis des Rundholzes auf der Säge, von welchem dann zur Kalkulation des Schnittholzselbstkostenpreises ausgegangen wird, feststellen läßt.

An die Kalkulation des Gestehungspreises auf einer Säge, die durch eine Anzahl Beispiele erläutert wird, schließt sich die Kalkulation von Spezialsortimenten, wie Kisten, Kistenschnitteilen usw., an.

Den Abschluß der Abhandlung bildet die Unterweisung zur Führung einer richtigen Sägebetriebsstatistik, welche in den meisten Werken bisher fehlt. [4536]

Organisation und Stückzeitberechnung im Holzbearbeitungsbetrieb. Von E. Schulz. (Berlin: Stephan Schmitz, G. m. b. H., 1929.) Als Nachschlagewerk für Betriebsleiter, Werkmeister in Holzbearbeitungsbetrieben gedacht, behandelt es in 68 längeren und kürzeren Kapiteln alle Fragen, welche in Holzbearbeitungsbetrieben

Digitized by Google

insbesondere mit Rücksicht auf deren rationelle und sparsame Betriebsführung von Interesse sind. Von den Abschnitten seien die wichtigsten erwähnt: die Organisation des Betriebes, Unkostenermittlung, die einzelnen Holzbearbeitungsmaschinen und die eigentliche Betriebsarbeit.

Ein wertvoller Ratgeber, für den in verantwortungsvoller Stelle Befindlichen geeignet, der eine aktive Fachbildung nicht absolvieren konnte oder dem diese Kenntnisse im Laufe der Jahre in Verlust gerieten. [4537]

Die Sägewerks-Industrie. Herausgegeben v. VDI.-Verlag, Wirtschaftl. Betrieb, Heft 4, 1929. Dieses Heft bringt die Grundzahlen für die Marktuntersuchung, den Stand der Sägeindustrie in Deutschland, die Größe ihrer Betriebskraft, die Art der Betriebskraft. Auch die Waldflächen des Deutschen Reiches sind hier statistisch erfaßt. Die Daten der Sägeindustrie stammen aus dem Jahre 1925, jene der Forststatistik aus den Jahren 1926 und 1927. Weitere Hefte zum selben Thema folgen. [4538]

Forstliche und sägetechnische Rationalisierungsmethoden. Von Hofrat Prof. Ing. J. Marchet. Vortrag, gehalten im Klub der Land- und Forstwirte, Wien. (Holzmarkt, Wien, 19. Jahrg., Nr. 156/157, 1929.) Verfasser bespricht die Durchführung von Rationalisierungsstudien an der Hand der von ihm auf drei österreichischen großen Sägewerken durchgeführten Versuche. Die Rationalisierung hat am Lagerplatz, in der Sägehalle und am Schnittholzplatz in den vom Vortragenden erwähnten Arbeitsgruppen vor sich zu gehen. [4539]

Die Grundlagen des Bedarfes an Holzbearbeitungsmaschinen in Deutschland. Von Ing. J. A. Bader. (Technik und Wirtschaft, 22. Jahrg., S. 148, 1929.) Unter Rücksichtnahme auf ihre Leistungsfähigkeit, die ihr zur Verfügung stehenden motorischen Kräfte. Die wichtigste Grundlage ist die Verteilung der holzindustriellen Betriebe. Fünf Karten des Deutschen Reiches geben sehr übersichtlichen Aufschluß über die verwendeten Kräfte in holzindustriellen Betrieben, und zwar sowohl für die Sägeindustrie als auch die Bauindustrie, die Wagner-, die Kistenerzeugung und sonstigen holzverbrauchenden Industrien. [4540]

Das Sägewerk. Von Ing. Fritz Braunshirn. (Wien: Verlag Julius Springer, 1929.) Im Jahre 1929 die dritte Neuerscheinung auf diesem Gebiete, beleuchtet es dieses von wesentlich neuen Gesichtspunkten. Braunshirn behandelt in den ersten Kapiteln jede einzelne auf einem Sägewerk — sei es am Rundholzplatz, in der Sägehalle, in den Nebenbetrieben des Sägewerkes — vorkommende Arbeit.

Die Arbeit setzt theoretische Kenntnisse des Praktikers für den Sägewerksbetrieb voraus, gibt in den einzelnen Kapiteln nur kurz schlagwortweise die noch erforderlichen Aufklärungen und legt ihr Schwergewicht auf die betriebswirtschaftlichen Folgerungen, welche sich aus jeder Betriebsmanipulation ziehen lassen.

Anschließend an die Behandlung des eigentlichen Sägebetriebes folgt das Kapitel über die Holztrocknung. Die in Mitteleuropa üblichen Trocknungsmethoden der Einzelkammer- und Tunneltrocknung finden eine besonders genaue Darstellung, ebenso wie die im Norden Europas stark verbreitete Vakuumtrocknung von Fryberg.

Das Hobelwerk, das Spaltwerk und die Späneabsaugung schließen die Arbeit über den eigentlichen Sägebetrieb ab.

Auch die Holzwolle-Erzeugung wird kurz gestreift. Ihr folgt, sehr eingehend behandelt, die Kistenfabrikation, das Spezialgebiet des Verfassers. Die hier dargelegten Arbeitsverfahren, welche vom Rohmaterial bis zur Feinschnittkiste führen, getrennt in alle Teilarbeiten, geben ein so ausführliches Bild der Kistenerzeugung, wie es bisher in der Literatur nicht geboten wurde. Die Kistenerzeugung nimmt auch nahezu ein Viertel des Werkes ein.

Digitized by Google

Die Aufgabe, welche sich der Verfasser stellte, ein umfangreiches Werk der gesamten Holzindustrie zu bieten, veranlaßte ihn, auch im Rahmen dieses Buches kurz über die Faßfabrikation, die Abfallverwertung, die Verarbeitung in Holzschliff und Zellulose das Erforderlichste zu bringen.

Das Buch umfaßt 365 Seiten, der Text ist jedoch vielfach in Kleindruck gehalten, so daß es in üblicher Letterngröße bedeutend stärker geworden wäre.

Nicht vorteilhaft in der Ausstattung wirkt der halbbrüchige Text, die Gegenüber- oder Nebeneinanderstellung der zahlreichen Beispiele, die für den Leser ermüdend wirkt und die Übersicht erschwert.

Dem Werk haftet eine Unentschiedenheit an, der Verfasser war sich nicht vollständig bewußt, sollte er zum Praktiker sprechen, der seine Praxis vielfach ohne Fach- oder Hochschule auf dem Wege langjähriger Erfahrungen erwerben mußte, oder sollte er dem Akademiker aus seinen Erfahrungsschätzen das Beste überreichen. [4541]

Richtlinien für wirtschaftliche Förderung in Sägewerksbetrieben. Teil I, Förderer auf dem Rundholzplatz. (Ausschuß für wirtschaftl. Fertigung beim Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit, Berlin: Beuth-Verlag G. m. b. H.) Die Fördererfrage in Sägewerksbetrieben erscheint hier im I. Teil, der Förderung auf dem Rundholzplatz, behandelt. Diese Abhandlung wird noch in weiterer Folge Förderer in den Sägehallen und Förderer auf dem Stapelplatz behandeln. Eine genaue Kenntnis aller einzelnen Posten im Sägewerksbetrieb ist nur durch wirtschaftliche Untersuchung jeder einzelnen Förderarbeitsphase möglich. Alle Arbeiten auf dem Rundholzplatz werden einer genauen Analyse unterzogen.

Die verschiedenen Arbeiten: das Aufpolitieren, die erforderlichen Hilfsgeräte, das Ablängen des Holzes für den Sägeverschnitt, auch die Benutzung des Wassers als Transportmittel zur Förderung bis zum Gatteraufzug werden eingehend gewürdigt.

Den Eingang bildet die Ausstellung einer Reihe wichtiger Geräte, welche zur Erleichterung der Arbeit auf dem Sägeplatz dienen. Zahlreiche sehr gute Aufnahmen aus der Praxis fördern das Verständnis für die Bedeutung der Fragen. [4542]

Die natürliche und künstliche Trocknung des Holzes. Von Forstmeister H. Anderka. (Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft. Wien: Carl Gerolds Sohn, 14. Lieferung, S. 1045, 1929.) Vorausgeschickt ist die natürliche Trocknung mit ihrer Durchschnittsdauer, ihren Erfolgen und ihrem graphisch dargestellten Verlauf. Ihr schließt sich die künstliche Trocknung an. Alle wichtigsten deutschen und österreichischen Trocknungsmethoden werden kurz charakterisiert. Die Abhandlung schließt mit den Baukosten für die am häufigsten in großen Betrieben verwendeten Kanaltrocknungsanlagen. [4543]

Das Gattersägeblatt und seine Behandlung. Von Dr. J. H. Flatscher. (Frommes Forstl. Kalendertasche, Wien, S. 208, 1930.) Der Verfasser bringt zunächst über die Stahlqualität des Blattes eine zusammenfassende Tabelle. Daran schließt sich das Härten und Hämmern, das Schränken und Stauchen des Blattes, sowie endlich das Schärfen der Gattersägen. Den Abschluß bildet das Nachstanzen des Blattes. Die Abschnitte enthalten das für den Praktiker Wissenswerte, soweit es sich ohne Vorweisung am Objekt mitteilen läßt. [4544]

Die Holzbearbeitungsindustrien der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken (UdSSR.). Unter besonderer Berücksichtigung des sowjetrussischen Holzexportes. Von Dr. Viktor Zinghans. (Jena: Gustav Fischer, 1929.) In den vergangenen Jahren hat das Interesse aller Wirtschaftspolitiker und Wirtschaftspraktiker an dem sowjetrussischen Experiment außerordentlich zugenommen. Hand in Hand

Digitized by Google

ging die Erkenntnis der hohen Bedeutung Rußlands für das deutsche Wirtschaftsleben, das nur dann richtig erfaßt und ausgebaut werden kann, wenn ein klarer Einblick in die russischen Verhältnisse vorliegt.

Der Hauptteil der Abhandlung, der sehr umfangreich ist, behandelt die Holzindustrie, und zwar nur die mechanische Holzverarbeitungsindustrie.

Der Leser erhält ein klares, abgerundetes Bild über die Entwicklungsmöglichkeit der russischen Holzverarbeitungsindustrie, welche am europäischen Holzmarkt in den letzten Jahren in immer steigendem Maße als gefährlicher Konkurrent erschien. [4545]

Parketten und Friesen. Von Ing. Alfons Sucher. (Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft, Wien: Carl Gerolds Sohn, 14. Lief., S. 1078.) Die Abhandlung enthält die richtige Auswahl des Rohholzes, die Herstellung im Maschinenwege, die Feinbearbeitung der Parketten und Friesen bis zur Verlegung am Fußboden und die Sortierung. [4546]

Parketten im Wandel der Zeiten. Von August Wagner. (Berlin: Verlag des Reichsschutzverbandes der deutschen Parkettenerzeuger, 1929.) Das Buch bringt in sehr hübscher Aufmachung, mit zahlreichen Bildern illustriert, eine Geschichte der Parkettböden von der Zeit an, wo Parketten noch ein Privileg der Schlösser waren, bis zum heutigen Tage. Das Buch ist als wertvolle Propagandaschrift für Holz allen mit der Holzverarbeitung beschäftigten Kreisen zu empfehlen. [4547]

Die Abnützungshärte von Parketthölzern. Von Prof. Dr.-Ing. E. Sachsenberg. (Die Holzbearbeitungsmaschine, 5. Jahrg., 553, 1929.) Auf Anregung und mit Unterstützung der mitteldeutschen Parkettverkaufsgesellschaft m. b. H. in Dresden wurden an der Lehrkanzel für Betriebswissenschaften der Technischen Hochschule Dresden Versuche über die Abnützung von Parketthölzern angestellt. In vier Versuchsreihen wurden zunächst unbehandeltes, trockenes Holz, dann geölte Parketten, getrocknete und gedämpfte Parketten untersucht, Parketten, welche sowohl aus den üblichen europäischen als auch amerikanischen Holzsorten hergestellt waren. Für die wichtigsten Holzsorten, wie Föhre, Buche, Eiche und amerikanischer Ahorn, wurden die Versuchsergebnisse in Diagrammen festgehalten. [4548]

Sperrholz oder Schnittholz? Von Dipl.-Ing. Georg Christians, Heidelberg. (Berlin: VDI.-Verlag, G. m. b. H., 1929.) Der alten Art der Aufarbeitung von Rundholz im Sägewerk wird das neue Verfahren des Aufschälens in Furniere und die Verbindung zu abgesperrtem Holz gegenüberstellt. Die technischen Eigenschaften des Sperrholzes bezüglich Raumgewicht, Formbeständigkeit und Festigkeit werden unter besonderer Rücksichtnahme auf das Flugzeugsperrholz behandelt. Eine Anzahl Zeichnungen bringt auch zur Darstellung, in welcher Art Sperrholz zu Trägerformen ähnlich den Eisenträgern verwendet werden kann. [4549]

Furnier-, Sperrholz- und Tischlerplatten. Von Dr. Rudolf Ludwig. (Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft, Wien: Carl Gerolds Sohn, 14. Lief., S. 1072.) Der Abschnitt gibt ein kurzes Bild der Herstellung der Furniere und ihrer Verarbeitung zu Sperr- und Tischlerholz unter Berücksichtigung der modernsten technischen Erzeugungsbehelfe und Maschinen. [4550]

Das Holz als Rohstoff in der Flugzeugfabrikation. Von Dr. Georg P. Antonescu. (Holzmarkt, Wien, 19. Jahrg., Nr. 139 und 145, 1929.) Verf. bespricht die geforderten Eigenschaften der für die Flugzeugindustrie geeigneten Holzarten und ihre Überprüfung. Er hatte Gelegenheit, die strenge Überprüfungsmethode mit allen Apparaten im Laboratorium der Militärflugabteilung in Chalais-Mendon kennenzulernen.

Digitized by Google

Auf die Feststellung der Härte, Spaltbarkeit, die Schlagstoß-, Biege- und Druckfestigkeit wird besonderes Gewicht gelegt. Die in Chalais-Meudon verwendeten Apparate sind teils in Lichtbildern, teils in graphischen Skizzen wiedergegeben. [4551]

Die Spaltwarenerzeugung. Von Prof. Ing. J. Marchet. (Vademekum für die Forst- u. Holzwirtschaft, Wien: Carl Gerolds Sohn, 14. Lief., S. 1091, 1929.) Die Faßholzerzeugung, das Einlegen und Spalten der Dauben, das Biegen und Dämpfen der Dauben bis zum fertigen Faß behandelt der erste Teil. Die Wagnerei hat im zweiten Abschnitt und die Schindelerzeugung, welche besonders in den österreichischen Alpenländern noch von großer Bedeutung ist, im dritten Teil Aufnahme gefunden. [4552]

Erfahrungen mit Holzrohrleitungen. Von G. Holten. (Wasserkraft u. Wasserwirtschaft, 9. Jahrg., Heft 6, 71, 1929.) Die erste Anlage in Holzrohren ließ noch sehr viel zu wünschen übrig, erst die Ausführungen nach dem Kriege entsprachen nahezu allen Anforderungen, wozu noch die bedeutend billigeren Kosten der Holzrohre gegenüber den Eisenrohren kamen. In neuester Zeit wird auch in Holzrohren die Lauge der Kaliindustrie abgeführt, welche bekanntlich Eisen, Beton und sonstiges Mauerwerk sehr rasch zerstört, gegenüber welcher sich aber Holz als widerstandskräftig erweist, obwohl es sich dabei auch um eine Laugentemperatur bis 80° C handelt. Der einzige Nachteil, der Festigkeitsverlust am Beginn der Inbetriebsetzung, hört bei Holzröhren sehr rasch auf. [4553]

Die Holzbiegerei. Von Ing. Dr. J. H. Flatscher. (Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft, Wien: Carl Gerolds Sohn, 14. Lief., S. 1084, 1929.) Die Geschichte der Holzbiegerei seit ihrer Erfindung durch den Möbeltischler Michael Thonet, die Entwicklung der Bugholzindustrie bis auf ihre gegenwärtige Technik der Dämpfung, Biegung und Trocknung wird behandelt.

Die neueste Methode der Herstellung von Biegeholz, welches auch im trockenen Zustande gebogen werden kann, durch riß- und bruchlose Stauchung der Faser, hat ebenfalls Aufnahme gefunden. Die Bedeutung der Bugholzerzeugung erläutern die anschließenden Wertproduktionsziffern. [4554]

Refa-Mappe für Holzbearbeitung. Herausgegeben vom Reichsausschuß für Arbeitszeitermittlung. (Berlin: Beuth-Verlag, G. m. b. H., 1929.) Sie bringt in 50 Blättern alles über die Holzindustrie Interessante und Beobachtenswerte. Zunächst die allgemeinen Grundbegriffe, dann Formeln und Rechnungsgrößen, Richtwerte für die Arbeitsleistung der verschiedenen Maschinen, Faustregeln, welche sich in der Praxis allgemein bewährten, die Ermittlung von Maschinenzeiten und die Auswertung der Erhebungen.

Der Käufer, der diese Tabellen mit Verständnis verarbeiten will, muß dazu allerdings auch das Refa-Buch zur Einführung in die Arbeitszeitermittlung desselben Verlages besitzen. [4555]

Schleifen, Beizen und Polieren aller Hölzer. Von Th. Graser. (Zuffenhausen-Stuttgart: Hermann Henkel, 1929.) Die allgemeinen Ausführungen über Schleifen, Beizen, Härten und Polieren sind durch zahlreiche Zeichnungen unterstützt. Hieran schließt sich die Besprechung des Bindemittels Leim und seiner Ergänzungsbeigaben. Den Abschluß bilden praktische Winke über Spritzverfahren, Abbeizen usw. Ein ausführliches Sachregister erleichtert das Auffinden der einzelnen Arbeiten. [4556]

Beiz- und Polierbuch. Von H. Mäder. (Erfurt: Stephan Schmitz, 1929.) Das Büchlein behandelt das Beizen und Härten, das Polieren, das Anstreichen, Maserieren und Lasieren von Hölzern, welche als Außenhölzer in der Verwendung dem Beschauer entgegentreten können. Die Darstellung ist mit einer großen Zahl praktischer Erfahrungen ergänzt. [4557]

Digitized by Google

Die Holzleimung. Von R. Truax. (Washington, U.S. Dep. of Agric. Nr. 1500, 1929.) Die Broschüre soll den Leser über die praktische Technik des Leimens informieren, bietet aber gleichzeitig eine Besprechung aller gebräuchlichsten, in der Holzindustrie verwendeten Leimsorten vom tierischen Leim bis zum Albuminleim. Die Leimsorten werden dabei in 21 Viskositätsgraden unterschieden, deren jeder auf Grund einer zuverlässigen Methode hergestellt werden kann. Der Quellennachweis dieses Buches gibt überdies noch 54 Schriften an, in welchen man noch verschiedene spezielle Kapitel nachlesen kann. Eine Veröffentlichung über die so wichtigen Gebiete der Holzleimung in gleichem ausführlichen Ausmaße fehlte bisher in der deutschen Literatur. [4558]

Wilhelm Exner, Erlebnisse. (Wien: Julius Springer, 1929.) Ing. Dr. h. c. Wilhelm Exner, Geheimrat, Mitglied des ehemaligen österreichischen Herrenhauses, Präsident des österreichischen Versuchswesens (von 35 beh. aut. Versuchsanstalten), o. ö. Prof. d. R. für Mechanische Technologie des Holzes an der Hochschule für Bodenkultur.

Aus Anlaß seines 90. Geburtstages am 4. April 1929 verfaßte Wilhelm Exner eine Zusammenstellung seines Lebenslaufes in einer 300 Seiten umfassenden Lebensbeschreibung. In außerordentlich spannender Darstellung gibt das Buch nicht nur den Lebenslauf Exners, sondern gleichzeitig einen Abriß der europäischen Geschichte von 1848 bis 1928. Ein Gelehrter von Weltruf, ein Organisator, Begründer des technischen Versuchswesens in Europa, ein überzeugter Österreicher und durch und durch deutscher Mann hat hier zur Feder gegriffen und beurteilt von der Warte seines hohen Alters und seiner reifen Erfahrung die letzten 80 ereignisreichen Jahre des Weltgeschehens.

Das Buch verdient in allen deutschsprechenden Ländern Verbreitung zu finden, als Beispiel dafür, was Arbeit und Schöpfungskraft eines einzelnen Menschen zu leisten imstande sind. [4559]

Chemische Technologie.

(Berichterstatter: Oberforstrat Ing. Dr. J. H. Flatscher, Wien.)

Die Konservierung des Holzes. Von Ing. Robert Nowotny. (Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft. Wien: Carl Gerolds Sohn. 14. Lieferung, S. 1056.) Von den Imprägnierungsverfahren behandelt der Verfasser die Kesselimprägnierung, die Tränkungsverfahren und die Saftverdrängungsmethoden, alle Methoden, wie sie seit Jahren schon in Übung sind. Aber auch die neuen Sparverfahren, die Anstichimprägnierung und das Cobraverfahren finden eingehend Würdigung.

Ein zweites Kapitel behandelt die äußeren Maßnahmen für Fäulnisschutz, wie Auslaugen, Trocknung, Anstrich und Verkohlung des Holzes. [4523]

Tränkung von Schwellen mit einer Mischung von Buchenholzteeröl und Mineralöl. Von Ing. Josef Gellert. (Südslav. Holzwirt, Heft 15, 3, Agram 1929.) Verfasser bespricht das Tränkverfahren der Schwellen in Ungarn mit Buchenteeröl, gemischt mit dünnflüssigem Mineralöl der Petroleumraffinerie. In einer getränkten, 2,70 m langen Schwelle sind nach der Tränkung etwa 3 kg Buchenteeröl und 27 kg Verdünnungsöl enthalten. Besonders bei den Rotbuchenschwellen waren die Ergebnisse mit diesem Tränkungsöl vorzüglich. Die Ölmischung dringt bis etwa 3 mm auch in den Rotkern der Buche vor. Von den in Buchenteeröl getränkten Eisenbahnschwellen hatten 45 % eine 21jährige, 17 % eine 22jährige, 9 % eine 23jährige, 10 % eine 24jährige Lebensdauer. Die ersten Versuche mit dieser Mischung wurden 1901 durchgeführt. [4524]

Digitized by Google

Die Zellulosefabrikation. Von Direktor M. Kitten. (Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft. Wien: Carl Gerolds Sohn, 14. Lief., S. 1068, 1929.) Kitten behandelt nur kurz die gegenwärtig üblichen Verfahren der Zellulose- und Schleifstoffgewinnung und gibt im Anschluß daran ein Bild des Ausmaßes der österreichischen Fabrikation, welche 20 Zellulosebetriebe mit einer Jahresproduktion von 21 000 Waggons und 182 Schleifereien mit einer Jahresproduktion von 13 000 Waggons zählt. [4525]

Trockendestillation des Holzes (Holzverkohlung). Von Ing. K. Laschtowiczka. (Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft, Wien: Carl Gerolds Sohn, 14. Lief., S. 1060, 1929.) Die Verkohlung kennt zwei wesentlich verschiedene Methoden der Herstellung von Holzkohle: die Meilerköhlerei und die Retorten- und Ofenverkohlung. Die Meilerköhlerei ist entsprechend der wenig rationellen Art und der Unmöglichkeit der Gewinnung der wertvollen Destillate des Holzes nur kurz behandelt.

Die Ergebnisse der Retorten- und Ofenverkohlung sind nach den verschiedenen Verkohlungsmethoden und Holzsorten wesentlich verschieden. Die Wahl jeder Einrichtung hängt neben der Holzart vor allem von jenen Produkten ab, welche man in besonderem Ausmaß bei der Destillation gewinnen will. [4526]

Extraktion. Von Ing. Sigmund Wexberg. (Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft. Wien: Carl Gerolds Sohn, 14. Lief., S. 1066, 1929.) Der Verfasser bespricht die mögliche Extraktion aus dem europäischen und außereuropäischen Holz, welche zur Gewinnung von Öl, Harz, Gerbstoff und Fett führt. [4527]

Vom Holzstamm zum Seidenfaden. Von Theo Kühlein. (Umschau, Frankfurt a. M., Heft 49, S. 977, 1929.) Das Chardonnetverfahren des Jahres 1891 in seinen Wandlungen zur Verwendung der Kunstseidenerzeugung, die Vervollkommnung der Spinnmaschinen wird an der Hand einer Reihe von Illustrationen vorgeführt. [4528]

Forstwirtschaftliche Handelskunde.

(Berichterstatter: Oberforstrat Ing. Dr. J. H. Flatscher, Wien.)

Die allgemeinen und speziellen Gebräuche im Holzhandel. Von Dr.-Ing. J. H. Flatscher. (Vademekum für die Forst- und Holzwirtschaft, Wien: Carl Gerolds Sohn, 13. Lieferung, S. 934, 1929.) Der Abschnitt bringt alle in Österreich geltenden Handelsgebräuche mit ihren gemeinsamen und sodann ihren unterschiedlichen Bestimmungen. Von den zahlreichen, zentraleuropäischen Handelsgebräuchen sind die 35 wichtigsten bearbeitet, von den deutschen Handelsgebräuchen haben die südwestdeutschen Usancen und die norddeutsche Homa besondere Beachtung gefunden. [4529]

Allgemeines aus der Handelskunde. Von Hermann Marchet. (Vademekum für Forst- und Holzwirtschaft, Wien: Carl Gerolds Sohn, 12. Lief., S. 894, 1929.) Der Abschnitt behandelt alphabetisch alle für den Holzhändler in Frage kommenden kaufmännischen und bankmäßigen Ausdrücke. [4530]

Das Holz in der deutschen Handelsbilanz. Von P. Kräss, Berlin. (Forstarchiv 5, 403, 1929.) Die Bedeutung der Holzwirtschaft in der deutschen Handelsbilanz wird an der Hand von statistischen Ziffern sowohl in der Einfuhr als auch in der Ausfuhr dargelegt. Ebenso der Anteil der einzelnen Produktions- und Konsumstaaten an der Holzeinfuhr nach Deutschland und der Verbrauch deutschen Holzes. [4531]

Digitized by Google

Handbuch für Eisenbahn- und Tarifwesen. Von Dr. Karl Fenzl unter Mitarbeit hervorragender Eisenbahn- und Tariffachmänner. (Prag III: Verein deutscher Eisenbahnbeamten, 1929.) Das Werk eröffnen drei Abschnitte: Organisation, Beförderungsvorschriften und Eisenbahngütertarif. In diesem Teil sind nur allgemeine Eisenbahngesetze und Verordnungen aufgenommen, welche als Rahmenverfügung für alle tschechoslowakischen Bahnstrecken Anwendung haben und die nicht direktionsweisen Abänderungen unterliegen. Die speziellen Teile Eisenbahngütertarif mit Güterklassifikation, Gütertarif, Kilometerzeiger usw. haben keine Aufnahme gefunden.

An diese Abschnitte, die von Dr. K. Fenzl selbst verfaßt sind, schließt sich noch aus derselben Feder der Expreßgüterverkehr mit dem Ausland, der tschechoslowakische Umschlagstarif, das internationale Übereinkommen über den Personen- und Eisenbahnfrachtenverkehr, sowie das Zollverfahren und die Behandlung der Zollgüter an.

Besonders der letzte Abschnitt, der in gedrängter Kürze das Wichtigste aus den Zollvorschriften bringt, ist eine außerordentlich wertvolle Beigabe, die das überaus schwierige und umfangreiche Gebiet in übersichtlicher Weise behandelt.

Das Buch ist eine Notwendigkeit für jedermann, der beruflich gezwungen ist, sich mit dem Eisenbahn-Güterversand zu befassen. Für den Forstmann, Holzindustriellen und Holzhändler in der Tschechoslowakei und den anstoßenden Staaten und Grenzgebieten ist das Buch daher ein unentbehrlicher Informationsbehelf.

Vor Jahren erschien auch in Österreich ein ähnliches Werk, das einen Fachmann im Eisenbahntarifwesen, Staatsbahnrat Nowotny, sowie eine Reihe hervorragender Fachleute auf dem Gebiet der land- und forstwirtschaftlichen Güterverfrachtung (Ostermayer-Marchet) zu Verfassern hatte. Das Buch krankte aber daran, daß es ein zu großes Schwergewicht auf die speziellen Teile des Eisenbahngütertarifes legte und sich bemühte, naturgemäß nur mit unvollständigem Erfolg, sämtliche Tarife, Tarifsätze, den Kilometerzeiger usw. in seinem Rahmen unterzubringen. Damit war bei der raschen tarifarischen Änderung einzelner Bestimmungen mit dem Erscheinen des Werkes dieses auch schon veraltet.

Vor diesem Geschick ist das Buch Dr. Fenzls bewahrt, da es mit Bedacht allen speziellen, der jeweiligen Wirtschaftslage angepaßten Bestimmungen und Verfügungen der Bahnen aus dem Wege geht. Gewiß wird es aber notwendig sein, auch diesem Handbuch in ein paar Jahren einen Ergänzungsteil anzuschließen, welcher die eventuell von dem Inhalte sich unterscheidenden neuen Gesetze und Verordnungen zu bringen hat. Dadurch würde das Buch vor dem Altern bewahrt sein und der Besitzer mit der Erwerbung auch die Gewißheit haben, in dem Werk ein erschöpfendes Werk nach dem neuesten Stande zu besitzen. [4532]

Forstkarte von Europa. Herausgegeben von Dr.-Ing. Nikolaus Deak. (Selbstverlag des Verfassers, gedruckt und in Kommission bei G. Freytag & Berndt A.-G., Wien.) Der Verfasser hat seinen forstlichen und holzindustriellen Kartenwerken ein neues hinzugefügt: Die forstliche Karte Europas. Sie bringt in sieben verschiedenen Farbenabstufungen die durchschnittliche Bewaldung der einzelnen Staaten Europas und gibt damit ein übersichtliches Bild über die Bedeutung der einzelnen Staaten, welche sie in der europäischen Holzwirtschaft als Holzkonsums- oder Holzproduktionsstaaten besitzen.

Die Karte wird gewiß von allen Holzwirtschaftsbetrieben als hübscher und dabei wertvoller Wandschmuck gern gekauft werden, um so mehr, als der Preis von S 12.— (die Karte ist im Maßstab 1 : 7 500 000 gehalten) kein übermäßiger ist. [4533]

Digitized by Google

Forstlich[illegible] Von Direktor M. Kitten. (Vademekum für d[illegible]n: Carl Gerolds Sohn, 14. Lief., S. 1068, 1929

(Berichterstatter: Geh. und Oberre[illegible] gegenwärtig üblichen Verfahren der Zellulos[illegible] im Anschluß daran ein Bild des Ausmaßes d[illegible]

Die Waldbahn in Spiegelau. Von Zellulosebetriebe mit einer Jahresproduktio[illegible] deutsche Forst- und Jagd-Ztg. **29,** 36[illegible]fereien mit einer Jahresproduktion vo[illegible] schließt ein etwa 14 000 ha großes Waldg[illegible] [4525]
Lusen längs der tschechoslowakischen Gren[illegible]
fliegenden Gleise, Anschluß- und Rangiergleise[illegible]**lung).** Von Ing. K. Laschto[illegible]
Gefälle beträgt in der Fahrtrichtung der beladene[illegible]wirtschaft, Wien: Carl Gerolds[illegible]
radius der Kurven geht in der Hauptstrecke bis auf [illegible]t zwei wesentlich verschiedene[illegible]
Dauerstrecken Kurven von nicht unter 80 m Krümmu[illegible]köhlerei und die Retorten-
Zum Oberbau ist Gneisschotter verwendet worden, zu[illegible]nd der wenig rationellen
imprägnierte Kiefern- und Lärchenschwellen von der Re[illegible] Destillate des Holzes
Schienen sind 93 mm hoch und 7 bis 12 m lang und haben ei[illegible]
15 kg, bei den Flügelstrecken von nur 9 kg. Die Kosten des [illegible] den verschiedenen
gleisen mit Schotterbettung stellen sich je Kilometer für de[illegible]. Die Wahl jeder
12 000 RM und für den Oberbau einschließlich der Beschaffung v[illegible]kten ab, welche
16 000 RM, zusammen also auf 28 000 RM. Mit dieser Waldbahn [4526]
portiert der Windbruchanfall der Jahre 1926 und 1927 mit 102 593 [illegible]e Forst- und
83 491 rm Schichtholz und 6573 t Sägewaren. Diese Mengen entsp[illegible]r Verfasser
Frachtleistung von etwa 5900 Reichsbahngüterwagen. 1928 wurden mi[illegible]ropäischen
Zuge 11 800 km, mit Leerzug 12 400 km und für Rangierzwecke 3100 k[illegible] [4527]
In diesem Jahre sollen 200 000 fm Windbruchmaterial transportiert we[illegible]

Die Oberaufsicht über den ganzen Betrieb führt das Forstamt [illegible]n, Frank-
unter Leitung des Oberforstmeisters Fellmeth; in Spiegelau befindet si[illegible] 1891 in
Kopfbahnhof — der Waldbahnhof, Heizhäuser und Reparaturwerkstätten. Vervoll-
vier Dampf- sind noch zwei Gebuslokomotiven mit benzin-elektrischem [illegible]ationen
eingestellt, die größere Steigungen zu überwinden vermögen und infol[illegible] [4528]
Drohgestelles, auf dem die ganze Kraftmaschine ruht, die Verwendung kl[illegible]
Krümmungsradien im Verlaufe der Strecken gestatten, was besonders bein[illegible]
fahren fliegender Gleise und 6 % Steigung von Bedeutung ist.

Die sich aus Fracht-, Wiege- und Lagerplatzgebühren, aus Mieten [illegible]
Gebäude, Ersparung an Zieher- und Frachterlöhnen zusammensetzenden Einnahm[illegible]
beziffern sich auf rund 130 000 RM, die Ausgaben, unter denen die Kosten [illegible]
Material-, Gebäude- und Streckenunterhaltung mit rund 21 000 RM die bs
deutendsten sind, beziffern sich auf 124 000 RM. Der bilanzmäßige Gewin[illegible]
beträgt also 6000 RM. Die wirkliche finanzielle Wirkung der Waldbahn wi[illegible]
aber erst ersichtlich, wenn man die Einsparung am Trift- und Wegebau und d[illegible]
wirklichen Mehrerlös für das Holz berücksichtigt, der 1928 nicht weniger a[illegible]
119 000 RM betrug.

Überdies hat die Anlage der Waldbahn die Ansiedelung von zumeist mi[illegible]
Anschlußgleisen versehenen Sägewerken zur Folge gehabt, in denen zahlreich[illegible]
Menschen ihr Brot verdienen. [4177]

Forsteinrichtung.

(Berichterstatter: Professor Dr. Ernst Gehrhardt, Hann.-Münden.)

Die Forstwirtschaft in Württemberg. Von Oberforstrat Dr. Köhler. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 361—372, 1929.) Die dem Professor Dr. Chr. Wagner zum 60. Geburtstag gewidmete Abhandlung bringt eine Darstellung des württembergischen Forsteinrichtungsverfahrens und würdigt es unter Betrachtung der Entwickelung der württembergischen Forstwirtschaft. Hieran schließt sich eine

Digitized by Google

Stellungnahme zu den gegen dieses Einrichtungsverfahren bei mündlichen Besprechungen, Waldbesichtigungen usw. (aber nicht im Schrifttum) erhobenen Einwänden, die alle mehr oder weniger widerlegt werden. Des weiteren erörtert der Verfasser, von den württembergischen Verhältnissen und Wagnerschen Gedanken ausgehend, in allgemeiner Fassung die Beziehungen zwischen Betriebssystem und Einrichtungsverfahren. Beide müssen die Wirtschaftsgrundsätze einhalten. Das Betriebssystem muß so gestaltet sein, daß „Waldbau und räumliche Ordnung harmonisch zur Geltung kommen". Aufstellung und Einhaltung von Wirtschaftsregeln ist für zweckentsprechende Durchführung eines Betriebssystems unerläßlich. Je einheitlicher, einfacher und vollständiger die Regelung des Betriebs ist, um so mehr kann die Betriebsaufsicht eingeschränkt werden. Die Weiterentwicklung der Forstwirtschaft mit ihren mannigfachen Änderungen in den Holzabsatz- und -erzeugungsverhältnissen verlangt ein gut geregeltes, anpassungsfähiges Betriebssystem und fortschreitende Anspannung des Betriebs (wirtschaftliche Einteilung des Waldes an Stelle der geographischen, gesteigerte Walderschließung, Bildung fünfjähriger Altersstufen, Umtriebsfestsetzung in erster Linie nach den Erfordernissen des Holzmarktes, Fortschritte in der Bestandserziehung u. a.). — Der Verfasser ist überzeugt, daß die von Wagner in die württembergische Staatsforstverwaltung hineingebrachten Grundsätze und Lehren eine immer größere Würdigung erfahren werden, zumal da W. auch für die Weiterbildung der Beamten und einen zweckmäßigen, möglichst reibungslosen Dienstbetrieb gewirkt hat. [4560]

Zum Problem des Normalvorrats und der Zuwachsermittlung. Von Forsteinrichtungsdirektor Dr. Abetz. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 373—382, 1929.) Nach einleitenden Betrachtungen über die Schwierigkeiten, die sich im Altersklassenwald der (induktiven) Ermittlung des Wagnerschen „ökonomischen Vorrats" entgegenstellen, und über die Ursachen, daß im Forstwesen die „Kalkulation" gegenüber der Erfolgsrechnung noch eine große Rolle spielt, äußert sich A. dahin, daß der (deduktiv gefundene) Normalvorrat, „wenn auch in modifizierter Form", immer noch ein wertvolles (kalkulatorisches) Hilfsmittel für statische Vergleichsrechnungen, die Sicherung der Nachhaltigkeit, die Erkennung der Wirtschaftsstufe und der dem wirklichen Vorrat entsprechenden Umtriebszeit und für die Bemessung des Hiebssatzes bildet und als Maßstab zur Beurteilung der Vorratsgröße überhaupt unentbehrlich ist. Der Normalvorrat hängt ab von der Holzart, der Umtriebszeit, der Standortsklasse und Wirtschaftsstufe. In Baden nennt man ihn Zielvorrat, „um das Variable an ihm zu betonen". Dieser Zielvorrat ist für sämtliche sogenannte Zuwachsmethoden der Ertragsregelung im gleichalterigen Wald von großer Bedeutung und wird auch bei Altersklassenverfahren mit Vorteil als Prüfmittel herangezogen. — A. weist nun auf einige „Klippen und Gefahren" bei Ermittelung des Zielvorrats hin. Voraussetzung für die Richtigkeit der Berechnung [nach der Formel $V_n = n\,(a + b + c + \frac{d}{2})$] ist hauptsächlich 1. Verwendung einer für die eingehaltene Wirtschaftsstufe passenden Ertragstafel, 2. Übereinstimmung des Wachstumsverlaufs der Wirklichkeit mit dem in der Ertragstafel dargestellten, 3. richtige Bonitierung. Zu 1. kommt A. auf die Frage zu sprechen, ob außer dem Normalvorrat für den bleibenden Bestand ($V_{n\,H}$) auch derjenige des ausscheidenden ($V_{n\,Z}$) zu berücksichtigen ist, und entscheidet sie dahin, daß mit der fortschreitenden Verkürzung der Umlaufszeit der Durchforstungen die Aufspeicherung von „Erziehungsrückständen" immer geringer werde, und daß deshalb beim Vergleich von V_w mit V_n ein Zuschlag zum $V_{n\,H}$ für den Vornutzungsvorrat nicht gemacht werden dürfe, auch wenn dieser im V_w enthalten sei. [Dieser Ansicht kann ich nicht beipflichten. Wohl berechnet sich der

Digitized by Google

V_n an ausscheidendem Bestand nach der für die Jahresmitte anwendbaren Formel $V_{n\,z} = \left(\frac{n - 1/2}{2}\right) \Sigma\, Df$ bei Annahme häufiger Wiederkehr der Durchforstungen zu einem gegenüber dem $V_{n\,H}$ unbedeutenden Betrag — ich errechnete für meine Fichten-Ertragstafel von 1928 für Bonität I, starke Durchforstung und U = 100, bei zweijährlicher Wiederkehr der Pflegehiebe 1,4 %, bei fünfjährlicher 4,1 % — und kann deshalb der Zuschlag unbedenklich ausfallen; aber dabei muß vorausgesetzt werden, daß auch bei der Erhebung des V_w möglichst jeder Anteil des Ausscheidenden außer Ansatz bleibt. Ghdt.] — Zu 2. zeigt der Verfasser an tatsächlichen Beispielen die zuweilen großen Unterschiede im Wachstumsgang des Ertragstafel- und des wirklichen Bestands und lehrt, wie die hieraus folgenden Unstimmigkeiten für die Zwecke der Forsteinrichtung ausgemerzt werden können. Es sollen nämlich die über dem Bestandsalter graphisch dargestellten und ausgeglichenen „normalen" Bestandsmittelhöhen der gegebenen Betriebsklasse dazu benutzt werden, die ertragstafelmäßigen Gesamterträge der einzelnen Altersstufen (als Funktion der Höhe) zu bestimmen; von diesen Beträgen ist dann die der anzuwendenden Wirtschaftsstufe entsprechende Vornutzung in Prozenten abzuziehen, und aus den verbleibenden Vorratsanteilen wird V_n formelmäßig berechnet. In besonders regelwidrigen Fällen haben noch weitere Berichtigungen stattzufinden. — Zu 3: Zur Bonitierung will A. beim Vorkommen großer Unterschiede im Jugendwachstum der Bestände in erster Linie haubare Bestände herangezogen und von diesen auf die Bonität der jüngeren geschlossen haben. — Wenn die Gesamtertragskurve der Wirklichkeit anders verläuft als diejenige der Ertragstafel, so hat dies natürlich auch Einfluß auf den laufenden Gesamtzuwachs (l. GZ.). „Demgegenüber ist der durchschnittliche GZ. viel solider konstruiert." Er nähert sich für lange Zeiträume mehr und mehr dem „ertragsgeschichtlichen" l. Z., und so kann dieser zweckmäßig zur Kontrolle des D. GZ. verwendet werden. Da A. den l. GZ. als Ausdruck des veränderlichen Istzustands, den D. GZ. als Weiser für das mehr dynamische „Was könnte sein?" betrachtet, kommt er übrigens meinem Grundsatz nahe, zur Ermittelung des Hiebssatzes beide zu gebrauchen (ich nehme das arithmetische Mittel aus beiden). Der laufende periodische GZ. wird im Altersklassenwald entweder mittels Weiserflächen oder mittels durchgehender Kluppung gefunden. Fehlen diese Mittel, so bietet wiederum die Verwendung der Wirklichkeits-Höhenkurven und der aus diesen ertragstafelmäßig abgeleiteten Massenkurven einen Ausweg. [4561]

Ein Beitrag zur einrichtungstechnischen Bewirtschaftung des Plenterwaldes. Von Adjunkt Fritz Gascard. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 464—469, 1929.) Die Ausführungen des Verfassers lassen die Bedeutung der Stärkeklassenverteilung für die Höhe des Vorrats, die Erhaltung des Gleichgewichtszustandes und die Nachhaltigkeit des Ertrags vom Plenterwald erkennen. Den Altersklassen der Betriebsklasse des schlagweisen Hochwalds entsprechen die Stärkeklassen in der Betriebseinheit des Plenterwalds. Bei diesem ergibt sich die Umtriebszeit aus der Wirtschaft, beim schlagweisen Hochwald ist sie deren Grundlage. Wo auf gleicher Fläche gleichbleibender Vorrat und nachhaltige Nutzung für beide Betriebsarten übereinstimmen, soll bei gleichem Zuwachs auch gleicher Umtrieb bestehen, einerlei, welches Alter die Starkholzbäume des Plenterwalds besitzen. Durch Ableitung aus Ertragstafeln stellt G. fest, daß „die Wuchsform- und Standraumgesetze der verschiedenen Holzarten auf die Stammzahl- und Massenprozente der Altersklassen im Rahmen gleicher Umtriebszeit keinen merklichen Einfluß ausüben". Er folgert daraus, daß die Stammzahl- und Massenprozente der Stärkeklassen des Plenterwalds ohne Rücksicht auf das Alter der Stämme denjenigen der Altersklassen des schlagweisen Hochwalds bei gleicher Umtriebszeit gleichlaufen. Daher lassen

Digitized by Google

sich für die Praxis die aus Ertragstafeln für den schlagweisen Hochwald entnommenen Stammzahl- und Massenprozente als „organisch begründete Norm" für die anzustrebende Zusammensetzung des auf Nachhaltigkeit der Erträge bewirtschafteten Plenterwalds verwenden. [1562]

Die Mitteilungen der Schweizerischen Zentralanstalt für das Forstliche Versuchswesen, Band V, Heft 2, enthalten u. a. eine Abhandlung von Dr. Flury über den **Aufbau des Plenterwalds.** Sie ist besprochen: ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 474, 1929, von Hausrath. [1563]

Anwendung der geschichtlichen Methode auf die Forstwirtschaft. Von Geh. Forstrat Professor Dr. Martin. (Fortsetzung.) (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 672—691, 746—763, 1929.) Die vorliegende Fortsetzung behandelt das Holzvorratskapital nach Masse und Wert. Der Verfasser hat seit langem die Ansicht vertreten, daß dem Vorrat, wie dem Zuwachs, bei der Forsteinrichtung in bestimmterer Weise Ausdruck gegeben werden müsse, als es in der Regel geschehe. Erst in neuester Zeit ist in der preußischen Staatsforstverwaltung bezüglich des Nachweises des Vorrats und dessen Bedeutung als Betriebskapital der Forstwirtschaft ein Umschwung angebahnt. — Nach Darlegung der wichtigsten Eigentümlichkeiten des Holzvorratskapitals wird die Frage, ob dieses Kapital gleichbleiben, erhöht oder vermindert werden soll, in ihrem Zusammenhang mit dem Normalvorratsbegriff erörtert. Bestimmend für die Beantwortung der Frage sind vor allem 1. die zunehmende Anspannung der Wirtschaft und 2. die Forderung der Verzinsung. Mit den steigenden Ansprüchen an die Leistungsfähigkeit der Forstwirtschaft ging eine Vermehrung des Holzvorrats Hand in Hand; erst in neuerer Zeit wurde erkannt, daß ein Höchstbetrag des Vorrats an Masse niemals Ziel der Wirtschaft sein darf. Als vorrats- und zuwachsstärkste Betriebsart muß auch heute noch der gleichalterige Hochwald gelten. Wird verlangt, daß die Leistung zu dem Betriebskapital in einem angemessenen Verhältnis steht, so kommt das Streben nach Vorratsverringerung zur Geltung. Die in diesem Sinne wirkende kräftige Durchforstung hat wegen ihrer wirtschaftlichen Überlegenheit zunehmende Bedeutung erlangt. Auch die Bemessung der Umtriebszeit spielt hierbei eine wichtige Rolle. Für die über $\frac{u}{2}$ Jahre alten Bestände ist für die Höhe des Vorrats die Stammgrundfläche maßgeblich; diese soll im höheren Bestandsalter keine wesentlichen Änderungen erfahren. Im folgenden wird dann auf die Hauptgesichtspunkte und Bestimmungen eingegangen, die gegenwärtig in der preußischen, bayerischen, sächsischen und badischen Staatsforstverwaltung für die Bemessung des stehenden Vorrats von Einfluß sind, und die Stellung beleuchtet, die das Holzvorratskapital im Rahmen der allgemeinen Wirtschaftslehre einnimmt.

Dem Abschnitt über die Ermittelung des Vorrats ist ein geschichtlicher Überblick vorangestellt, der auch die den Holzvorrat betreffenden Gegensätze zwischen aussetzendem Betrieb (Bodenreinertragslehre) und jährlichem Betrieb (Waldreinertragslehre) berührt. Auf die Frage, wie bei der bisherigen Praxis der Forsteinrichtung in den größeren deutschen Staatsforstverwaltungen der Vorrat ermittelt und dargestellt worden ist, gibt es nur in Sachsen und Baden eine Antwort, weil im ganzen 19. Jahrhundert das Fachwerk vorherrschte und dieses die Kenntnis von V nicht benötigte. In neuerer Zeit ist der Nachweis des Vorrats und seiner Veränderungen ein unerläßliches Erfordernis der forstlichen Wirtschaftslehre geworden. — Für die Ermittelung der Masse des Vorrats werden die für Forsteinrichtungszwecke meistgebräuchlichen Verfahren unter Hinweis auf die große Bedeutung der Ertragstafeln aufgeführt. In den meisten deutschen Staaten außer Baden, Sachsen und Bayern liegt der Nachweis des gesamten Vorrats auch heute noch in den Anfängen. — Der Wert der Holzbestände wird durch wirtschaftliche Maß-

Digitized by Google

nahmen viel stärker beeinflußt als der Holzzuwachs. Die Anwendung von Kosten- und Erwartungswerten in der Forstwirtschaft hat große Bedenklichkeiten; weitaus am meisten berechtigt ist die Bewertung der Holzbestände nach dem Verkaufs- oder Verbrauchswert. Dieser Wert ist einlösbar für ältere und mittelalte Bestände, unabhängig vom Zinsfuß und allein anwendbar für die richtige Ermittelung des Wertzuwachses. Ein einheitliches Verfahren zur Erhebung des Vorratswertes einer Betriebsklasse ist nicht durchführbar. Die in Sachsen und Baden eingeführten Methoden können als Muster dienen. Als Grundlagen für den Nachweis des Wertes des Vorrats kommen vor allem in Betracht eine sorgfältige Statistik über die jährlichen oder periodischen Durchschnitts-Verkaufspreise der wichtigsten Holzsortimente, Erfahrungszahlen über Sortimentsanteile und Qualitätsziffern der Bestände, Übersichten über die zeitliche Gestaltung der Holzpreise und Nachweisung der Veränderungen des Vorrats im abgelaufenen Wirtschaftszeitraum. [1564]

Die Leistungskontrolle und ihr Verhältnis zu den gegenwärtigen Forsteinrichtungsverfahren. Von Forstamtmann Witzgall. (Silva **17**, 334—335, 1929.) Der Verfasser zieht aus der Anerkennung der periodischen Vorratsaufnahmen für die üblichen Forsteinrichtungsverfahren den Schluß, daß die Unterabteilung (der Bestand) an Bedeutung sehr einbüßt. Da nämlich mit jeder neuen Forsteinrichtung vielfach eine Verlegung der Grenzen der Unterabteilung verbunden ist, geht eine der Hauptgrundlagen der Leistungskontrolle, die ständig gleiche Fläche, leicht verloren. Eine organische Entwicklung der mit der „ideellen Teilfläche" arbeitenden Einrichtungsverfahren zur Biolleyschen oder Eberbachschen Kontrollmethode oder zur Leistungskontrolle Vanselows hält W. für kaum möglich. Er hebt die Vorteile ständiger Wirtschaftseinheiten hervor und verwirft die Ausscheidung der Bestände und deren Festlegung im Gelände. [1565]

Die Forsttaxation. Von Professor M. Orlow. 3. Auflage. (Leningrad 1929.) Russisch. Besprochen: ● Forstarchiv **5**, 495—496, 1929, Buchholz. [1566]

Zum praktischen Verfahren der Forsteinrichtung. Von Professor Dr. Chr. Wagner. (Fortsetzung.) (Der Deutsche Forstwirt **11**, 685—688, 693—696, 1929.) III. Das Verfahren der technischen Betriebsregelung. Die Selbständigkeit der Aufgabe, die Nutzungsorte zu bestimmen, und ihre Unabhängigkeit von der Ermittlung des Nutzungsbetrags geht schon daraus hervor, daß bei der Betriebsregelung ganz andere, ihr ureigene Grundlagen in Frage kommen als bei der Ertragsregelung, nämlich in erster Linie solche aus der Produktionslehre und aus dem praktischen Betrieb selbst. „Das ökonomische Prinzip schwebt nur noch über dem Ganzen und beherrscht es"; die Aufgaben sind jetzt vorwiegend räumlicher Art. Unerläßlich für die gleichzeitige und beste Erfüllung aller Forderungen ist die Aufstellung eines Betriebssystems. In diesem sind die Aufgaben des Eingriffs zu trennen in solche der Ernte und Verjüngung und solche der Bestandserziehung. Die letzteren sind weitaus die wichtigsten. Von den mancherlei hierbei in Betracht kommenden Betriebszielen sind die jeweils das ökonomische Bestreben am meisten fördernden in den Vordergrund zu stellen. Voraussetzung für die Aufstellung eines Betriebssystems ist das Vorhandensein einer Waldeinteilung; von Bedeutung ist ferner die im Betrieb künftig anzuwendende Schlagform. Für die Ausführung stehen zwei Wege offen, nämlich entweder Regelung des Betriebs von Fall zu Fall („Bestandswirtschaft") oder systematische Regelung des Eingriffs in den Wald. W. erblickt in dem zweiten Verfahren den „ersten Schritt zur Rationalisierung der Forstwirtschaft", die unter Beachtung aller Bestimmungsgründe für den forstlichen Betrieb über die technische zur ökonomischen Ordnung gelangen muß. An einigen Beispielen aus der Wirklichkeit wird die Überlegenheit einer solchen Betrachtungs- und Behandlungsweise gegenüber den „Einseitigkeiten" des sächsischen „Kahlschlagverfahrens" dargelegt. Auch vor dem Blendwerk des

Digitized by Google

Plenterwaldes wird gewarnt. — Die wichtigste Arbeit des Forstmannes ist die Vorratspflege. Ziel des Durchforstungsbetriebs muß sein, jeweilig eine Bestzahl von Stämmen als Zuwachsträger auf der Flächeneinheit zu haben. Vor allem für das gefährliche Dickungs- und Stangenholzalter bedarf es einer guten Organisation der Erziehung. Für die Durchforstung im jungen Bestand muß ein dreijähriger Umlauf eingerichtet werden. Durch Anlage von Musterflächen mit richtiger Stammzahl sollte man den Wirtschafter dazu bringen, sich das Bild der geeigneten Bestandsstellung einzuprägen. Ernte und Verjüngung einerseits und Erziehung anderseits müssen im Betriebssystem so geordnet sein, daß der Betrieb der Einwirkung von Zufälligkeiten und persönlicher Willkür möglichst entzogen wird. Bei jeder neuen Forsteinrichtung ist gründlich zu prüfen, ob und inwieweit die bisherige Betriebsführung änderungsbedürftig ist. Durch die Festlegung der Schlagform und des Angriffsortes bestimmt die Betriebsregelung im großen, wo und wie geschlagen werden soll; dagegen muß der Eingriff im kleinen, die Hiebsart, „zur Wahl nach fortlaufender Beobachtung des bisherigen Erfolgs" der laufenden Betriebsführung überlassen bleiben. [4567]

„Zum praktischen Verfahren der Forsteinrichtung." Von Forstmeister E. Groß. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 735, 1929.) Der Verfasser tritt der abfälligen Beurteilung sächsischer Forsteinrichtungsgrundsätze durch Wagner im gleichbetitelten Aufsatz entgegen, indem er nachweist, daß in seinem Revier Plenterschläge und „Hiebszonen" behufs Herbeiführung natürlicher Verjüngung in größerem Umfang angewendet werden als Kahlschläge, und daß der Wirtschafter bei solcher Betriebsführung in ausgedehntem Maße freie Hand hat. [4568]

Zur Abwehr. Von Oberförster Dr. A. Wobst. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 765—767, 1929.) Auch diese Veröffentlichung befaßt sich mit dem unter Nr. 4567 besprochenen Wagnerschen Aufsatz, weil die an den „Richtlinien" für die Forsteinrichtung der Reichsgräfl. Schaffgotschschen Forsten durch das Sächsische Forsteinrichtungsamt von Wagner geübte Kritik „schärfsten Widerspruch herausfordern müsse". Wobst bestreitet, daß Sachsen an der allgemeinen Herrschaft des Fichtenkahlschlags schuldig sei. Diese Betriebsform bewähre sich, in schmalen Säumen angewendet, in Sachsen auch heute noch gut. Die reichsgräfliche Forstverwaltung habe die Beibehaltung des Kahlschlags ausdrücklich gewünscht. Die Behauptung Wagners, daß bei der Neueinrichtung der fraglichen Waldungen „alle Forderungen des Waldbaues und viele Forderungen des Forstschutzes" außer acht gelassen worden seien, entbehre jeder Begründung. Von der „Judeichschen sächsischen Bestandswirtschaft" habe W. in seinem „Lehrbuch der theoretischen Forsteinrichtung" ein „Zerrbild" geliefert. — Wagner erwidert mit einer **„Richtigstellung"** dieser Abwehr im Deutschen Forstwirt **11**, 874—875, 1929. [4569]

Wandlung im Waldaufbau. Von Forstmeister Dr. Dannecker. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 825—827, 837—838, 1929.) Der Verfasser ist der Meinung, daß die neueste auf dauernde und möglichst vollkommene Ausnutzung des dem Bestand zur Verfügung stehenden Boden- und Luftraums abzielende wissenschaftliche Erkenntnis im Waldaufbau eine Änderung zugunsten des Mischwaldes und der mehrschichtigen Bestockung herbeiführen müsse. Er empfiehlt und beschreibt die Umwandlung der heutigen gleichförmigen Bestände in die Plenterform. [4570]

Die Fachabteilung für Forstwirtschaft der Preußischen Hauptlandwirtschaftskammer hat unter dem 11. November 1929 u. a. Beschlüsse gefaßt, die sich behufs Feststellung der Einheitswerte forstlicher Betriebe auf die Anwendung des Altersklassenverfahrens erstrecken. [4571]

Bärenthorener Schirmbetrieb (Dauerwald), Plenter- und Femelschlagbetrieb, Schnellwuchsbetrieb. Von Ing. K. Laschtowizka. (Centralbl. f. d. ges. Forstw.

Digitized by Google

55, 281—293, 1929.) Die angeführten Betriebsformen haben gemeinsam, daß sie (mehr oder weniger) auf Bodenpflege, Baumwirtschaft und Höchstleistung eingestellt sind. Während der aus dem Plenterwald hervorgegangene Femelschlagbetrieb mit einer Verjüngungsdauer bis zu 50 Jahren sich als vorteilhaft erwiesen hat, bedürfen der Bärenthorener Schirmbetrieb und der Schnellwuchsbetrieb noch der Bewährungsfrist und umfassender Versuche. L. hat zu Lebzeiten Bohdaneckys dessen „weitständige Erziehung der Fichte" an Ort und Stelle eingehend kennengelernt. Aus seiner Beschreibung geht, wenn auch vom Verfasser nicht anerkannt, hervor, daß die Bohdaneckyschen Erziehungsgrundsätze von denjenigen, die Gehrhardt für den Schnellwuchsbetrieb fordert, doch sehr verschieden sind. L. weist zum Schlusse darauf hin, daß die Durchführung der Grundsätze des Bärenthorener und des Schnellwuchs-Betriebs weit mehr Aufwand an Erfahrung, Arbeit und Geld verlangt als die landläufige Bestandsbehandlung und deswegen großen Schwierigkeiten begegnen wird. Aber die Notwendigkeit, die Holzerzeugung an Masse und Wert möglichst zu steigern und diese Bestrebung Allgemeingut werden zu lassen, betrachtet er als Tatsache, und so empfiehlt er, das durch die Gründung der Arbeitsgemeinschaft für Zuwachspflege gegebene Beispiel in Österreich nachzuahmen. [4572]

Über den Aufbau des Mittelwaldes. Eine Bestandsaufnahme im Gemeindewald „Abist", Marthalen, Kanton Zürich. Von Professor Dr. H. Knuchel. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 393—396, 1929.) Es wird die Zusammensetzung eines aus Eiche, Esche, Hainbuche usw. bestehenden massenreichen Mittelwalds nach Stammzahl, Durchmesserklassen und Massenanteilen beschrieben. [4573]

Neue Wege und Ziele der Forsteinrichtung in der Schweiz. Auszug aus einem Vortrag von Professor Dr. H. Knuchel. (Österr. Vierteljahresschr. f. Forstw. **47,** 359—362, 1929.) Das seit K. Gayer und A. Engler zunehmende Bestreben, die Bestände natürlich zu verjüngen, und der Einfluß Biolleys haben einen Umschwung in der waldbaulichen Einstellung und Technik in der Schweiz hervorgebracht. Zuwachspflege unter möglichst vollkommener und ununterbrochener Ausnutzung des Boden- und Luftraums ist als wesentliches Erfordernis hinzugekommen. Die in Graubünden schon seit den 1890er Jahren bestehende Nutzungskontrolle am Stehenden wurde mehr und mehr gewürdigt; weiterer Anstoß zur Verbesserung der Forsteinrichtung kam aus den Plenterwaldgebieten, wo schon seit langem der Hiebssatz hauptsächlich auf den Vorrat gestützt war. Einen großen Fortschritt brachte das von Biolley eingeführte Kontrollverfahren; nach diesem werden heute in den meisten Kantonen die Wirtschaftspläne aufgestellt. Es unterrichtet den Wirtschafter fortwährend über den Stand des Betriebs und die Wirkung waldbaulicher Maßnahmen und gewährt ihm Freiheit in der Wahl der Mittel zur Erzielung des höchsten Wirtschaftserfolgs. [4574]

Der Neuaufbau der deutschen Forstwissenschaft. Von Professor Dr. Chr. Wagner. (Berlin: Paul Parey, 1929.) Besprochen: ● Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1093—1094, 1929, Busse. [4575]

Plenterwald. Von Forstmeister Scheel. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1232—1234, 1929.) Der Verfasser schildert und urteilt auf Grund seiner in der Schweiz gewonnenen Eindrücke. Es werden u. a. auch einige Angaben über Höhe und Zusammensetzung des Vorrats und über den Zuwachs gemacht. [4576]

Aus der Praxis der Forsteinrichtung. Von Ing. Dr. S. Duschek. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29,** 274—278, 290—294, 305—310, 327—331, 1929.) Im ersten Teil des umfangreichen Aufsatzes wird das Verhältnis der Praxis zur Theorie in der Forstwirtschaft betrachtet. Die Theorie hat vorwiegend analytische, die Praxis synthetische Aufgaben. Synthese ist aber erst möglich, wenn „alle gegenseitigen Beziehungen analytisch durchdrungen sind"; die Praxis folgt daher der

Digitized by Google

Theorie in der Forstwirtschaft mit um so größerem Abstand, je mehr unbekannte Umstände im forstlichen Betrieb mitwirken. Die Erfolge der Theorie sind für die Praxis jeweilig nur insoweit verwertbar, als die fraglichen Erkenntnisse von den Durchschnitts-Praktikern verstanden werden. Diese „organische" Betrachtungsweise mahnt die Praxis zur Vorsicht und lehrt, „das Ganze gleichmäßig und stetig weiterzuentwickeln". Auch die Forsteinrichtung muß dementsprechend behandelt werden. — Im zweiten Teil wird ein Forsteinrichtungswerk in seiner zeitlichen Gestaltung und seinen Grundzügen vom Standpunkt jener organischen Auffassung aus, und zwar getrennt nach Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, beschrieben. Für die Vergangenheit liefert die Wirtschaftsgeschichte des Reviers viele wissenswerte Aufschlüsse; für die Zukunft wird eine ruhige und stetige Fortentwicklung auf den Grundlagen der Vergangenheit und Gegenwart unterstellt. Dabei erhält das waldbauliche Ziel den Vorrang, indem es — aus zwingenden Gründen — die räumliche und zeitliche Ordnung des Betriebs beherrschen soll. Im Laufe der Darstellung werden u. a. der Begriff des Reingewinns, die Bedeutung des jährlichen Zuwachses für die Nutzungsgröße und den Wirtschaftserfolg und der Wert einer guten Betriebsstatistik erörtert. — Der Gegenstand der Betrachtung ist das zur Zeit 803 ha umfassende herrschaftliche Revier Espenthor bei Karlsbad; den Anlaß gab die dort 1927 vorgenommene Einrichtungsüberprüfung. Die Forsteinrichtung fußt seit 1798 auf einer Schlageinteilung, seit 1817 auf einer Massenteilung, seit 1844 auf dem Massenfachwerk, seit 1874 auf einem Altersklassenverfahren. Der Umtrieb des Massenfachwerks war für die weitaus vorherrschende Fichte 80-, für das Altersklassenverfahren zuerst 100jährig und beträgt heute wieder 80 Jahre. Als Grundlage der Nachhaltigkeit und der Hiebssatzberechnung hat seit 1874 nur die Fläche gedient. — Die Beschreibung der Bewirtschaftung und ihrer jeweiligen Ergebnisse ist sehr eingehend, vielseitig und lehrreich. Die Richtlinien für die Ziele der künftigen Wirtschaft stehen auf der Höhe neuzeitlicher Erkenntnisse. [4577]

Die Verlustquellen in der Forstwirtschaft. I. Waldbau und Forsteinrichtung. Von K. Philipp und E. Kurz. (Karlsruhe i. B.: Badenia-A.-G., 1928.) S. **1,** 419 [2260]. Weitere Besprechung: ● Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55,** 358—360, 1929, Tschermak. [4578]

Die Forsteinrichtung. Von Geh. Forstrat Professor Dr. H. Martin. 4. Auflage. (Berlin: J. Springer, 1926.) Besprochen: ● Der Deutsche Forstwirt **11,** 799, 1929, —. [4579]

Lehrbuch der theoretischen Forsteinrichtung. Von Professor Dr. C. Wagner. (Berlin: P. Parey, 1928.) S. **1,** 420 [2262]. Weitere Besprechung: ● Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 763—765, 1929, Schwappach. [4580]

Der Dauerwald. Von Forstmeister Ph. Sieber. (Berlin: J. Springer, 1928.) S. **2,** 177 [3098]. Weitere Besprechung: ● Der Deutsche Forstwirt **11,** 706—707, 1929, Dannecker. [4582]

Holzertragslehre.

(Berichterstatter: Professor Dr. Ernst Gehrhardt, Hann.-Münden.)

Holzmeßlehre (Holzmassenermittelung).

Die Messung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Waldes. (Zugleich Besprechung des gleichnamigen Buches von Dr. H. Krieger.) Von Professor Dr. Lemmel. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 577—607, 1929.) Am Schlusse seiner Besprechung geht L. auch auf die technische Seite der Erfolgsrechnung ein und schildert kurz das von Krieger angewendete Verfahren, die in Rechnung zu

Digitized by Google

stellenden Massenerträge zukünftiger Perioden zu ermitteln. Die Massenerhebung geschieht auf Probeflächen von je $^1/_{10}$ ha Größe (Probestreifen von 100 m Länge und 10 m Breite). Zur Umrechnung des Brusthöhen-Durchmessers des Mittelstammes auf die Mittenstärke sind Ausbauchungsreihen benutzt worden. Diese Unterlagen scheinen L. nicht verlässig genug. [4583]

Schätzung der Masse stehender Waldbäume. Von Landforstmeister i. R. Denzin. (Forstarchiv **5**, 382—384, 1929.) Der Verfasser berichtigt und ergänzt die als Denzinsche Regel bekannte Berechnungsweise des Bauminhalts auf Grundlage der „Massentafeln zur Bestimmung des Holzgehalts stehender Waldbäume und Waldbestände" von Grundner und Schwappach für acht verschiedene Holzarten. [4584]

Verluste bei Holzverkäufen infolge Verwendung von Kluppen mit großer Toleranz. Von Professor Dr. Tischendorf. (Forstarchiv **5**, 473—478, 1929.) Die Notwendigkeit, zur Vermeidung von Verlusten das zu verkaufende Rundholz möglichst genau zu messen, führt zu der Frage, wie groß der Nachteil der Verwendung hölzerner Kluppen an Stelle von eisernen ist. Der durch die Nachgiebigkeit der hölzernen Kluppen entstehende Fehler wächst mit der Größe des Durchmessers und mit dem Abstand des gemessenen Durchmessers von der Kluppenschiene. Er hat bei der in Preußen für hölzerne Kluppen eichamtlich zulässigen Höchstabweichung von 6 mm erhebliche Massenverluste für den Holzverkäufer zur Folge. Die Fehlerhaftigkeit einer Kluppe wirkt sich bei kreuzweiser Messung noch ungünstiger aus als bei der einfachen Messung, wenn einseitige Abrundung der Durchmesser nach unten stattfindet. Die Forderung, bei der Stammholzvermessung ausschließlich eiserne Kluppen (mit der höchstens zulässigen Abweichung von 2 mm) zu benutzen, ist daher sehr berechtigt. [4585]

Untersuchungen des Festgehaltes der Kiefernstangen I. bis V. Klasse. Von Revierförster Schneider. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1057—1063, 1929.) Untersucht wurden 622 Stangen I. bis V. Klasse aus der Revierförsterei Burgsteinfurt in Westfalen durch Messung über Kreuz in Millimetern an 1 m langen Sektionen. Der Festgehalt der einzelnen Klassen blieb hinter dem in der Preußischen HOMA. angegebenen um 10 bis 33 % zurück. Die Unterschiede sind auf die Durchmesser- und Höhenspannen der einzelnen Klassen und die Zusammenfassung aller Stangen liefernden Holzarten zurückzuführen. S. empfiehlt zur Verminderung der Abweichungen eine Unterteilung der einzelnen Klassen (mit Ausnahme von IV) in a und b nach Stärke und Länge. Zur Probe hat er den Kieferngrubenholzeinschlag vom Wirtschaftsjahr 1928/29 (212 fm) der Neueinteilung entsprechend aufgenommen. Es ergaben sich gegenüber der HOMA.-Klassenbildung wiederum Minderwerte von 10 bis 33 %, allerdings in anderer Verteilung. Die wirkliche Masse bleibt hinter der amtlichen Durchschnittszahl zurück, weil die Stangen der einzelnen Klassen im Mittel kürzer sind, als die HOMA. unterstellt. Diese mag für die großen Verhältnisse des Staats brauchbare Durchschnittswerte beziffern; für kleinere Privat- und Gemeindewaldungen ist damit aber oft nicht auszukommen. [4586]

Wuchsform der Fichte. Von Ing. H. Tropper. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 265—266, 1929.) An Lichtbildern wurde festgestellt, daß die begradigte Außenkante der Krone ganz freiständig erwachsener Fichten mit der Stammachse in der Regel einen Winkel von 36° (der 360gradigen Kreiseinteilung) bildet; demnach „vollzieht sich der Bau der Beastung der im freien Stand erwachsenen Fichte nach dem goldenen Schnitt". T. hat diese Gesetzmäßigkeit zur Herstellung eines einfachen Höhenmessers für die Fichte benutzt. [4587]

Digitized by Google

Die Massen- und die Wertschätzungen der jährlichen Abtriebsnutzungen. Von Forstmeister E. Wessely. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 369 bis 372, 1929.) Für die bei der Nutzung der Bestände mehr und mehr verlorengehende Schätzungsgrundlage der Schlagfläche muß die Masse Ersatz bieten, und zwar im Falle der Notwendigkeit genauerer Erhebungen und Wertveranschlagungen die nach Holzarten und Stärkestufen gegliederte Masse. Hierbei bietet die Verwendung der Formhöhe ein Mittel, um zu befriedigenden Ergebnissen zu gelangen. In dem vom Verfasser verwalteten Forstgebiet, in welchem die Nutzung nach dem L. Hufnaglschen Verfahren geregelt ist, werden alle über 50 Jahre alten Bestände ganz ausgekluppt und für die in den einzelnen Beständen vorkommenden Holzarten auf Grund von Baumhöhenmessungen Höhenkurven gezeichnet. Die Massen der Stärkestufen werden dann mittels Massentafeln ermittelt, und so lassen sich die Formhöhen (hf) der Stärkestufen aus M : G bestimmen. Handelt es sich nun um Teilhiebe (z. B. Auszug von bestimmten Stärkeklassen) mit beträchtlichen Abweichungen vom allgemeinen Bestandscharakter, so können die Massen der Stärkestufen des Teilhiebes zuverlässig erfahren werden, wenn man ihre Beträge von n.g mit den entsprechenden in Erfahrungstafeln zusammengestellten Formhöhen vervielfältigt. [4588]

Die Bussole als Höhenmesser. Von K. Kostka. (Prag: A. Neubert, 1929.) Besprochen: ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1326, 1929, Busse. ● Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 309, 1929. ● Sudetendeutsche Forst- und Jagd-Ztg. **29**, 333, 1929. [4589]

Zuwachslehre.

Bodenvegetation und Höhenbonität im Lehr- und Versuchsrevier Grafrath. Von Prof. Dr. Rubner. (Forstw. Centralbl. **51**, 813—827, 860—879, 1929.) Auf Grund seiner eingehenden eigenen und der bisher von anderen veröffentlichten Untersuchungen in Deutschland über die Cajanderschen Waldtypen kommt R. zu dem Schluß, daß nur in kleinen, bezüglich Klima, Boden und Holzart möglichst einheitlichen Gebieten mit einschichtigem Boden und langem Vorhandensein der heutigen Holzart „einigermaßen entsprechende Zusammenhänge zwischen Bodenvegetation und Höhenbonität" nachweisbar sind, und daß sich die Waldtypen zur Aufstellung von Bonitierungstafeln für größere Waldgebiete sehr wahrscheinlich nicht eignen. [4590]

Bericht über die Eberswalder Hochschulwoche vom 21. bis 26. Oktober 1929. Von Barth. (Silva **17**, 385—390, 1929.) Es wird u. a. über den Vortrag von Prof. Dr. Wiedemann „über den Einfluß der Bestandesbehandlung auf Massen- und Wertleistung" berichtet. Als das Wesentlichste der W.schen Ausführungen kann hiernach gelten, daß die starke Durchforstung auf den Zuwachs an Höhe, Grundfläche und Masse keinen erheblichen Einfluß ausübe, daß es für keine Holzart eine optimale Bestandsdichte gebe, Standort und Witterung von größtem Einfluß auf das Wachstum sei und die Örtlichkeit daher die Hauptrolle spiele. [4591]

Starke Durchforstung und Schnellwuchsbetrieb. Von Prof. Dr. E. Wiedemann. (Zeitschr. f. Forst- und Jagdw. **61**, 701—721, 1929.) Aus den Ergebnissen der Durchforstungsversuche der preußischen forstlichen Versuchsanstalt wird im Einklang mit dem Inhalt des obigen Vortrags als Hauptsache mitgeteilt, daß eine allgemeine wesentliche Steigerung der Massen- und Wertleistung der Holzbestände durch Verschärfung der Durchforstungen nicht zu erwarten ist. Die an und für sich eintretende Erhöhung des Bodenreinertrags kann durch schlechte Absetzbarkeit der Anfälle der ersten Hiebe und durch Aufwendung von Aufastungskosten zweifelhaft werden. Für jeden Standort wird diejenige Durchforstungsart

Digitized by Google

die beste sein, die auf die gegebenen Standortsfaktoren am meisten Rücksicht nimmt. Vielfach können mehrere Durchforstungsverfahren die gleiche Zuwachsleistung herbeiführen. Unterlassung und sehr schwache Ausführung der Durchforstungen müssen zu wirtschaftlichen Verlusten führen. Aus den preußischen Durchforstungsversuchen könne wohl die Nützlichkeit „sachgemäßer und zeitig beginnender Bestandspflege", aber nicht die allgemeine Anwendbarkeit einer bestimmten Durchforstungsweise, z. B. des Schnellwuchsbetriebs, gefolgert werden. Wissenschaft und Praxis müssen künftig zusammenarbeiten, um den heute noch umstrittenen Einfluß verschiedener Durchforstungsverfahren im Laufe der Zeit durch lange vergleichende Beobachtung und genaueste zahlenmäßige Erhebung nach einheitlichem Plan zu klären. [4592]

Wirkungen langjähriger Freilage auf das Wachstum der Holzbestände. Von cand. forest. H. Weck. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 637—671, 722—745, 1929.) Die Untersuchungen erstrecken sich auf die Entwicklung von Nadelholzbeständen, die durch Aufforstung langjähriger Räumden, Blößen und Hutungsflächen in den sächsischen Staatsforstrevieren Neudorf, Nikolsdorf und Fischbach entstanden sind. Die Hauptergebnisse sind folgende: Obwohl die nachteiligen Folgen langer Freilage für den Bodenzustand in den untersuchten Forstorten mehr oder weniger vollzählig und ausgeprägt bestehen, sind die Wuchsleistungen der Bestockung erster Auflage (Generation) im allgemeinen denjenigen von Beständen aus dauerndem Wald mit ursprünglich annähernd gleichen Standortsverhältnissen entschieden überlegen. Den wesentlichen Grund hierfür sieht W. in der viele Jahre erfordernden Umwandlung von Nadelstreu in Humus der Verwilderungsflora. Einschränkend wird gesagt, daß die Vergleichsflächen schon mehr als eine Auflage reinen Nadelholzbestands getragen haben und daß über die Wirkungen der Freilage für zweite und spätere Auflage nur wenig zu ermitteln war. [4593]

Theoretisches über den Volumenzuwachs und -abgang des Waldbestandes. Von Dr. E. Lönnroth. (Acta Forestalia Fennica Nr. 34, Helsinki 1929.) In deutscher Sprache. Besprochen: ● Forstarchiv **5**, 491—492, 1929, Tischendorf. [4594]

Die Studienreise der Forstlichen Hochschule Hann.-Münden nach Dänemark im Sommer 1929. Von Forstmeister Dr. Gutmann. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1190 bis 1193, 1929.) **Die Studienreise der Forstlichen Hochschule Hann.-Münden nach Dänemark.** Von Forstassessor Dr. Kohl. (Der Deutsche Forstw. **11**, 796—798, 1929.) In beiden Reiseberichten kommt zum Ausdruck, daß der von dem Veranstalter der Reise, Professor Gehrhardt, erstrebte Schnellwuchsbetrieb in dänischen Forsten durch die dort mannigfach bei Fichte, Tanne und Buche angewendete, sehr frühzeitig beginnende, häufig wiederholte und scharf eingreifende Durchforstung mit gutem Erfolg teils annähernd erreicht, teils übertroffen ist. [4595]

III. Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Zuwachsförderung. Von den Forstassessoren Dr. Plaßmann und Dr. Kohl. (Der Deutsche Forstw. **11**, 819 bis 820, 1929.) Die Zusammenkunft hat in Lauterbach (Oberhessen) stattgefunden. Den Teilnehmern wurde geboten: 1. eine Lehrwanderung durch das Freiherrlich von Riedeselsche, von Forstmeister Roßmäßler im Sinne Gehrhardtscher Durchforstungsanspannung bewirtschaftete Revier Eisenbach, 2. ein Vortrag Gehrhardts über „Zuwachsförderung in Dänemark, und was sie uns lehrt", 3. eine Aussprache über das Gesehene und Gehörte. [4596]

Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Zuwachsförderung. Von Forstmeister Scheel. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1165—1166, 1929.) Kurzer Bericht desselben Betreffs wie Nr. 4596. [4597]

Digitized by Google

Ist starkes Durchforsten empfehlenswert? Von Forstmeister Junack (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1203—1205, 1929.) Ob stärker oder schwächer zu durchforsten ist, darf nicht auf Grund der Massenleistung (Wiedemann) entschieden werden, sondern durch den Vergleich der erzielten Geldreinerträge. Ein solcher überschläglicher Vergleich der Rentabilität wird ermöglicht durch Summierung der mit den mittleren Durchmessern vervielfältigten Massenanfälle. An drei Beispielen für Buche und Eiche durchgeführt, erweist er deutlich die Überlegenheit stärkerer Durchforstung gegenüber der schwächeren. [4598]

Physiologische Windwirkung auf Bäume. Von Dr.-Ing. K. Fritzsche. (Neudamm: J. Neumann, 1929.) Besprochen: ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1238 bis 1239, 1929, Herrmann. [4599]

Die Ziele der mitteleuropäischen Forstwirtschaft. Von Professor Dr. Rubner. (Acta forestalia fennica, 34. Bd. Helsinki 1929.) Besprochen: ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1352—1354, 1929, Schwappach. [4600]

Ertragstafeln der wichtigeren Holzarten in tabellarischer und graphischer Form, bearbeitet von Geh. Regierungsrat Professor Dr. Schwappach. 3. Auflage. (Neudamm: J. Neumann, 1929.) Besprochen: ● Silva **17**, 146, 1929, Dieterich. ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1202, 1929, Busse. [4601]

Waldwertrechnung und forstliche Statik.

(Berichterstatter: Professor Dr. Busse, Tharandt.)

Die Messung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Waldes. Grundsätzliche Betrachtungen von Prof. Dr. Friedrich Raab, Tharandt-Dresden, zu dem gleichnamigen Werke von Prof. Dr. Heinrich Krieger, Weimar. (Tharandter Forstl. Jahrb. **80**, 257—276, 307—312, 322—339, 1929.) Die Begriffsbestimmung Kriegers, die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit eines Gutes sei das Maß seiner Fähigkeit, Bedürfnisse zu befriedigen, ist zu weit gefaßt. Anderseits faßt Krieger den Begriff zu eng, wenn er unter der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Waldes nur dessen materielle Nutzungen verstanden wissen will. Der Wald ist ein dauerhaftes **Gut**, welches einerseits als Produktionsmittel Bedürfnisse durch Erzeugung von Holz und anderen nützlichen Gegenständen mittelbar, anderseits als echtes Gebrauchsgut Bedürfnisse — etwa der Erholung — unmittelbar befriedigt. Auch die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit eines Gebrauchsgutes kann im Werte seiner ideellen Nutzungen gemessen werden. Wenn Preisunterschiede zwischen lediglich auf Grund materieller Nutzungen errechneten Werten und zwischen tatsächlich erzielten Preisen vorkommen, so lassen sich jene oft leicht dadurch erklären, daß eben der Käufer außer den materiellen auch noch die ideellen Nutzungen zu bezahlen bereit war. Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Waldes ist daher zweckmäßig an den Preisen zu messen, welche mit Rücksicht auf die materiellen und ideellen Nutzungen des Waldes unter gewöhnlichen Umständen erzielbar sind.

Um die zu verschiedenen Zeiten für Nutzungen aller Art erzielbaren Preise zu einer Meßziffer zusammenzufassen, muß diskontiert werden. Hierbei gilt der Zinsfuß, welcher gegenwärtig für gleich sichere Kapitalanlagen angewendet wird.

Die grundsätzliche Ableitung, auf welchem Wege die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Waldes zu messen ist, kann nur logisch, nicht psychologisch, wie Ostwald-Krieger meinen, erfolgen. Die Ermittlung der Waldrente genügt nicht. Verschiedene Gründe sprechen dafür, unter der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Waldes einen Kapitalbetrag zu verstehen. Die Ostwald-Kriegersche Waldrente

Digitized by Google

gibt nicht die Leistungsfähigkeit des Waldes wieder, sondern lediglich die vom Walde im gewogenen Durchschnitt zu erwartende Leistung.

Krieger befindet sich in einem Irrtum, wenn er den Rechnungszinsfuß ausschalten zu können meint. Wenn Krieger in seinem Zahlenbeispiel die Jahresüberschüsse nicht als gleich vorausgesetzt haben würde, hätte er selbst seinen Irrtum sofort erkannt. In der Tat geht Krieger denselben Weg hin und zurück. Für die heutigen Verhältnisse scheint ein Zinsfuß von etwa 8 % angezeigt.

Die kaufmännische doppelte Buchführung erleichtert die Bilanzierung. Diese aber ist auch auf Grund einer kameralistischen Buchführung möglich. Dagegen ist es unmöglich, die leistungsfähigste Form einer künftigen Betriebsführung durch irgendeine Methode zu ermitteln. Die wirtschaftliche Bedeutung einer Wertermittlung liegt in einer Unterrichtung der Kauflustigen über den Gegenwartswert materieller und in die Berechnung eingeschlossener ideeller Nutzungen. [4212]

Die Messung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Waldes. Von Prof. Dr. Lemmel. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 577—607, 1929.) L. wendet sich sowohl gegen grundlegende Auffassungen Kriegers wie auch gegen das Kriegersche Verfahren selbst. Den Ausdruck „Leistungsfähigkeit" hält L. nicht für richtig. Im landläufigen Sinne verstehe man darunter eine optimale oder wenigstens eine normale Leistung. Krieger aber bezeichne mit der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Waldes jede subjektiv bestimmte, den besonderen Zielen des Waldbesitzers entsprechende Waldrente. Der Kriegersche „Jetztwert künftiger Erträge" sei nichts anderes als der Walderwartungswert der Bodenreinertragslehre. Auch seine sogenannte „Meßziffer" sei lediglich ein von den Verwaltungskosten noch freigestellter Erwartungswert. In einem wesentlichen Irrtum befinde sich Krieger, indem er glaube, seine Waldrente unabhängig vom Zinsfuß berechnen zu können. Sein Zahlenbeispiel sei geschickt so gestellt, daß der Zinsfuß ausgeschaltet erscheine. Die Anwendung der von Krieger zu Unrecht verworfenen deduktiven Methode hätte ihn vor diesem groben Fehler bewahrt. Die von Krieger so oft wiederholte starke Betonung der sog. „Ganzheitsbezogenheit" hält L. für übertrieben. Während in der Chemie die Verschiedenheit der Struktur wohl einen wesentlichen Unterschied bedeute, trete sie im Forstbetriebe doch nur graduell in die Erscheinung. Für den größten Teil des deutschen Waldes, nämlich für alle Kiefernforsten, dürfe sich die Waldwertrechnung ohne Schaden von der Anschauung leiten lassen: Das Ganze ist gleich der Summe seiner Teile. Im übrigen hätten schon Burckhardt und zahlreiche andere Bodenreinerträgler, so auch Endres in seinem Waldwirtschaftswert, auf die wechselseitige Beeinflussung der Bestände rechnerisch Rücksicht genommen. Die Forderung Cassels, daß jeder Produktionsprozeß grundsätzlich als fortdauernder Prozeß anzusehen sei, welche in Krieger ihren Vertreter finde, sei nicht neu. Dieser Gedanke liege bereits der Formel des Bodenertragswerts zugrunde. Die Ostwaldsche Waldrentenformel gebe nichts anderes an als den Ertrags- oder Erwartungswert eines soeben begründeten Waldes. Ostwald habe den Waldertragswert, Faustmann den Bodenertragswert vor sich. Beide Werte seien vonnöten. Keinesfalls dürfe man den einen oder den anderen Wert allgemein als richtig oder falsch hinstellen. Wenn Krieger rüge, daß die Faustmannsche Formel zu den tatsächlichen bodenkundlichen und waldbaulichen Verhältnissen in Widerspruch stehe, so berge eine solche Betrachtungsweise die Gefahr der Vermengung wirtschaftlicher Begriffe mit technischen, biologischen, ethischen und juristischen Begriffen in sich. Der Grund der Differenzen zwischen Krieger einerseits und der Bodenreinertragslehre anderseits sei in Kriegers rein subjektivistischer Einstellung zu suchen. Dennoch könne Krieger zu ebenso radikalen Forderungen wie die Bodenreinertragslehre kommen, wenn bei Aufstellung des Wirtschaftsplanes der vom Willen des Wald-

Digitized by Google

besitzers allein abhängige erwerbswirtschaftliche Gesichtspunkt maßgebend gewesen sei.

L. steht in scharfem Gegensatz zu Krieger, wenn er ausspricht, daß die Bewertung von Forsten überhaupt keine bloße mathematische Angelegenheit sei. Besonders die Frage, in welchem Maß der Wirtschaftserfolg dem Wirtschaftsplane entsprochen habe, sei eine Frage subjektiven Charakters. Niemals könne die Antwort auf diese Frage theoretische und praktische Allgemeingültigkeit für sich in Anspruch nehmen. Die Technik der Erfolgsrechnung will L. von der Methodik getrennt behandelt wissen. In dem Kriegerschen Bewertungsverfahren sieht L. nur eines von vielen. Das Kriegersche Verfahren selbst aber scheint ihm allzu umständlich zu sein. [4213]

Der Teuerungszuwachs des Holzes. Begriff, Bedeutung und Ermittlung der sekulären Änderung der Holzpreise. Von Hering, Pr. Forstreferendar. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61**, 535—567 u. 608—623, 1929.) Im Gegensatz zu der bisherigen Anschauung versteht H.

1. unter der absoluten sekulären Preisänderung eines Sortiments die Tendenz der Änderung, die sich aus den Preisangaben absolut, d. h. ohne Rücksicht auf die Geldwertänderung ergibt;
2. unter der relativen sekulären Preisänderung die Veränderung des Preises eines Sortiments im Verhältnis zu der des allgemeinen Preisniveaus, mit anderen Worten: den über das allgemeine Maß der Preissteigerung hinausgehenden Teilbetrag der absoluten Steigerung des Sortimentspreises.

Die sekuläre Änderung der Tendenz der Holzpreissteigerung und des allgemeinen Preisniveaus läßt sich aus statistischen Angaben unmittelbar berechnen. Auf die Rentabilität des forstlichen Betriebs hat die sekuläre Holzpreissteigerung keinen Einfluß. Der Waldpreis des Holzes ist seinem Handelspreis vorzuziehen, obwohl jener nicht frei von Mängeln ist. Um Durchschnittspreise bilden zu können, müssen auch die den Einzelwerten zugehörigen Massen berücksichtigt werden. Es ist unmöglich, für das Sammelgut Holz infolge seiner so verschiedenartigen Qualität einen gemeinsamen Faktor zu finden. Vielmehr ist nur der Sortimentspreis brauchbar. Für die Vergleichbarkeit der Waldpreise ist u. a. auch die Verkaufsart von Bedeutung. Wichtig ist die Feststellung, wieviel von der gesamten Preissteigerung auf die einzelnen Preismehrungsursachen entfällt. Das Untersuchungsgebiet ist zweckmäßig so klein wie möglich zu wählen. Das allgemeine Preisniveau ist eine zusammengesetzte Erscheinung. Trotz der theoretischen Bedenken, die sich geltend machen lassen, können Generalindexziffern als Repräsentanten des Preisniveaus angesehen werden. Am besten vermitteln Großhandelspreise eine Vorstellung von der objektiven Kaufkraft des Geldes.

Sehr ausführlich verbreitet sich H. über die Indexberechnung. Seine graphischen Darstellungen schließen sich an die Schubertsche und Jentschsche Methode an. Sie beweisen, daß die Holzpreise stärker gestiegen sind als die wichtigsten landwirtschaftlichen Erzeugnisse und die Großhandelspreise. Wenn Godbersen das Gegenteil behauptet hat, so trägt daran eine fehlerhafte Berechnung des Großhandelsindex die Schuld.

Zusammenfassend sagt H.: Zahlreiche Untersuchungen machen das Bestehen einer historischen relativen sekulären Holzpreissteigerung wahrscheinlich.

Die Frage, ob auch in Zukunft mit einer relativen Steigerung der Holzpreise gerechnet werden darf, beantwortet H. in bejahendem Sinne. [4214]

„Zur wirtschaftlichen, logischen und mathematischen Kritik der Bodenreinertragslehre." Von H. Hönlinger. (Silva **17**, 366, 1929.) Der Verfasser fügt den Ausführungen Ostwalds zu diesem Thema (Silva **17**, 281—285, 289—291, 1929, Referat 3871) einige kurze Bemerkungen hinzu. [4215]

Digitized by Google

Welche Werbungskosten sind bei einer außerordentlichen Waldnutzung in Ansatz zu bringen? Von Reg.-Rat z. D. Dr. Wilhelm Wrabec. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 773—775, 1929.) Der Verfasser wendet sich dagegen, daß in jüngster Zeit einige Finanzämter auf Werbungskosten auch solche allgemeinen Betriebsausgaben anrechnen, welche mit einer außerordentlichen Waldnutzung in keinem ursächlichen Zusammenhange stehen. Die Vergünstigung, welche § 59 des Einkommensteuergesetzes dem Waldbesitzer gewähre, dürfe auf keinen Fall geschmälert werden. [4216]

Fatierung des Einkommens aus der Forstwirtschaft. Von Dr. Theodor Haas, Advokat in Brünn. (Forst-, Jagd- u. Fischerei-Ztg. **6**, Folge 133, 1—2, 1929.) Der Ertrag der Forstwirtschaft wird wie jeder Ertrag aus Grundstücken in dem Zeitpunkte besteuert, in dem er als Einnahme tatsächlich eingeht. Steuerpflichtig ist auch jener Ertrag, welcher aus Beständen gewonnen wird, die gefällt worden sind, obwohl sie der Wirtschaftsplan noch nicht zur Fällung bestimmte. Ebenso sind alle Nebenprodukte des Waldes steuerpflichtig, desgleichen der Geldwert der in der eigenen Wirtschaft verbrauchten oder einer dritten Person tauschweise oder unentgeltlich überlassenen Produkte. In den Steuererklärungen ist Alter und Gattung der gefällten Bestände sowie Menge und Gattung des gewonnenen Holzes anzugeben. Abzugsfähig sind die Kosten für die Holzwerbung, für die anschließende Kultur, für Forstschutz und Forstverwaltung sowie für Erhaltung der Forstbauten, Wege und Brücken. Ausgaben für Aufforstung bisher unbewaldeter Flächen dürfen nicht in Abzug gebracht werden. — Einkommen aus periodischer Abstockung wird vom sonstigen Einkommen abgesondert und bleibt daher von der progressiven Staffelung des Steuertarifs unberührt. Auch die Einnahmen aus außerordentlichen Abstockungen werden steuerlich besonders behandelt. Ob es sich um eine außerordentliche Abstockung handelt, entscheidet die Steuerbehörde. Diese setzt von ihren Feststellungen die zuständige Forstinspektion in Kenntnis, damit von sachverständiger Seite geprüft werde, ob auch die gesetzlichen Bestimmungen über Waldwirtschaft beachtet wurden. Eine steuerliche Sonderbehandlung erfahren nur Waldeigentümer und -pächter, nicht auch Holzkäufer, welche den Wald auf dem Stock zum Zwecke des Abtriebs erworben haben. [4218]

Umstellung der kameralistischen Buchführung im Staatsforstbetriebe in eine kaufmännische. Bericht über die 66. Versammlung des Sächsischen Forstvereins zu Schwarzenberg am 11. und 12. Juni 1929. Die Berichterstattung lag in Händen des Oberforstmeisters Freund, Dresden. Den wirtschaftlichen Erfolg des forstlichen Unternehmens vermag die kameralistische Buchführung — auch in veränderter Form — nicht darzustellen. Dazu ist nur die kaufmännische, und zwar die doppelte Buchführung brauchbar, weil sie allein angibt, wie der Gesamtertrag entstanden ist und welche Betriebsteile beteiligt gewesen sind. Die Umstellung ist nicht einfach. Es ist unmöglich, das forstliche Vermögen nach Art der rein kaufmännischen Betriebe alljährlich neu festzustellen. Der vom Forsteinrichtungsamt ermittelte Massenhiebssatz ist als tatsächliche Rente anzuerkennen. Alle Bilanzierungsmethoden, welche die Bilanzwerte als Erwartungswerte berechnen, müssen ausscheiden. Das Wirtschaftsergebnis wird verschleiert, wenn Boden und Bestand als abgeschrieben betrachtet werden. Falls der Bodenwert unbekannt ist, wird er aus den von der Landesforstdirektion errechneten und tafelmäßig zusammengestellten Bodenbruttowerten abgelesen. Die 1—40jährigen Bestände werden nach dem Kostenwerte bewertet, die über 40jährigen Bestände nach dem Verbrauchswerte auf Grund von Erhebungen, welche probeflächenweise und unter genauester Berücksichtigung der anfallenden Holzsortimente erfolgen. Schon vorhandene Wege finden ihren Wertausdruck in den Holzpreisen; einer besonderen Bewertung bedarf es daher nicht. Die nach der Eröffnungsbilanz neu gebauten Wege werden mit

Digitized by Google

ihren Anlagekosten dem Vermögen zugeschrieben. Ihrer Abnutzung entsprechend finden bei jeder neuen Eröffnungsbilanz Abschreibungen statt. Gebäude, Maschinen usw. gehören ebenso zum Betriebsvermögen und werden ebenfalls abgeschrieben. Der Kontenplan enthält Kapitalkonten, Bestandskonten, Erfolgskonten und schließlich das Verlust- und Gewinnkonto. Eine Ausbildung der Staatsforstanwärter in forstlicher Betriebswissenschaft, Bilanzierungskunde und doppelter Buchführung ist zu fordern. Leiter der Buchstelle ist der Forstamtsvorstand.

In der sich anschließenden Diskussion, an welcher sich Professor Raab, Dresden, Landforstmeister Roth, Dresden, Professor Krieger, Weimar, beteiligten, wurden sowohl zustimmende wie ablehnende Vorschläge vorgebracht. Landforstmeister Roth hält die Einführung eines Nettoetats für die gesamte sächsische Staatsforstverwaltung zunächst für wichtiger als die der doppelten Buchführung, welche den schon stark belasteten Forstamtsvorständen weitere Arbeit aufbürdet. Er spricht die begründete Ansicht aus, daß auch die kameralistische Buchführung bei entsprechendem Ausbau das Ziel klarer Darstellung des Wirtschaftserfolges erreiche.

Schließlich weist der Vorsitzende des Sächsischen Forstvereins, Oberforstmeister Pause, Dresden, noch auf die durch die sächsische Landwirtschaftskammer eingeführte Buchführung und ihre Buchstelle hin. [4219]

Forstpolitik I.

(Berichterstatter: Professor Dr. Heinrich Weber, Freiburg i. Br.)

Im allgemeinen.

Grundgedanken zu einem Preußischen Forstgesetz. Von Prof. Dr. Lemmel, Eberswalde. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 793—796 u. 801—803, 1929.) Seit der Staatsumwälzung wird in Preußen ein neues Forstgesetz („Forstkulturgesetz") gefordert. Es ist auch daran mit Unterbrechungen gearbeitet worden. Im Frühjahr 1929 wurde zwar der Plan von den für seine Vorbereitung zuständigen Stellen mit Rücksicht auf die gegenwärtigen sehr ungünstigen Wirtschaftsverhältnisse fallen gelassen, neuerdings ist die Sache aber wieder aufgenommen und beraten worden. Der Verfasser hielt es deshalb mit Recht für angebracht, die Grundgedanken für ein neues Forstgesetz einmal zu erörtern. Im ersten Abschnitt „Allgemeine Gesichtspunkte" tritt er für das Prinzip des „sozialen Staates" ein, d. h. für die Wahrung der Gemeininteressen dort, wo sie im Gegensatz zu den Privatinteressen stehen. Dieses Prinzip sei zweifellos auch der beste Wegweiser bei der Schaffung eines Forstgesetzes. Es gestatte, das Privatinteresse der einzelnen auch zum Wohle der Allgemeinheit sich entfalten zu lassen, es aber dort einzuschränken, wo es nachweislich der Allgemeinheit nicht mehr dienstbar sei oder gar hindernd im Wege stehe. Die Privatinitiative sei in den Dienst der Sache zu stellen. Der Gedanke der wirtschaftlichen Selbstverwaltung verdiene auch auf dem Gebiete der Forstgesetzgebung viel mehr Beachtung, als er bis jetzt gefunden habe. Der Grundsatz der wirtschaftlichen Selbstverwaltung entspringe nicht nur einer richtigen Rechtsanschauung, sondern mindestens ebensosehr der praktischen Überlegung und Erfahrung, daß mittels Dienstbarmachung der Privatinitiative und der privaten Verantwortlichkeit die erstrebten Zwecke nicht nur vollkommener erreicht werden können als mittels staatlichen Zwanges und staatlicher Bevormundung, sondern auch wesentlich billiger. — Der zweite Abschnitt ist betitelt: „Veranlassung und Zweck eines Forstgesetzes". Hier werden die Zustände im Privatwald erörtert. Eine Mißwirtschaft durch Raubbau an Holzvorrat und Boden habe im großen ganzen auch nach dem Kriege nicht statt-

Digitized by Google

gefunden. Die Hauptsache sei tadellose Wiederaufforstung der abgeholzten Flächen, wenn diese auch von rein privatwirtschaftlichem Standpunkte aus gerade heute bei dem sehr hohen Leihzinsfuße oft nicht zweckmäßig erscheine. Das öffentliche Interesse an der forstwirtschaftlichen Bodenbenutzung gebiete hier aber ein anderes. Der Gesetzgeber müsse in diesem Widerstreit der privat- und der volkswirtschaftlichen Belange fordern, daß die Schlagblößen wie auch die Räumden in volle Bestockung gebracht und daß die Naturverjüngungen und künstlichen Kulturen nachgebessert würden, bis ihr Zustand befriedigend sei. Da dies aber ein privatwirtschaftliches Opfer bedeute, so erscheine es gerechtfertigt, dem Waldbesitzer nötigenfalls das zur Wiederaufforstung erforderliche Samen- und Pflanzenmaterial aus den Staatsforstbetrieben zum Selbstkosten- oder zu einem ermäßigten Preise zu überlassen. Die Aufforstung von Ödland sei am besten von der Allgemeinheit, also vom Staat und von den Kommunen, zu bestreiten. Bei der Frage der Rodung von Holzboden zwecks Überführung in eine andere Benutzungsart dürfe der Grundsatz nicht außer acht gelassen werden, daß jeder Boden der ertragreichsten Bewirtschaftung zugeführt werden solle. Ein forstpolitisches Interesse bestehe ferner daran, eine weitere Zersplitterung des Privatwaldbesitzes zu verhindern und vielmehr eine Zusammenlegung zu erleichtern. Für die Ausdehnung des Anerbenrechts auf den nicht gebundenen Privatwaldbesitz vermag sich der Verfasser nicht zu erwärmen. Der Grundsatz strenger Nachhaltigkeit läßt sich nur für den größeren Privatwaldbesitz vertreten, aber auch hier nicht uneingeschränkt. Zusammenfassend betrachtet es Lemmel als materielle Aufgabe eines Forstgesetzes, für die Sicherstellung einer vollbefriedigenden Wiederaufforstung abgeholzter Flächen zu sorgen. Dadurch werde der größte Teil der überhaupt möglichen Ertragssteigerung schon erreicht werden. Eine darüber hinausgehende staatliche Einflußnahme werde jedenfalls in den kleinen und mittleren Betrieben mit ihren kurzen Umtrieben mehr kosten als nützen und auch in den großen Privatforsten gegenüber der Beschränkung des freien Eigentums nicht zu rechtfertigen sein. — Im dritten Abschnitt werden „Die Formen der staatlichen Einwirkung" besprochen. Verfasser ist der Ansicht, daß es sich nicht mit dem Grundsatze der Reichsverfassung (Art. 109), wonach alle Deutsche vor dem Gesetze gleich sein sollen, vertrage, wenn der ehemalige Fideikommißwald mit Rücksicht auf die persönlichen, nämlich die bisherigen familien- und vermögensrechtlichen Verhältnisse seiner Besitzer anders behandelt werde als anderer Privatwald, für welchen genau dieselben objektiven Merkmale vorliegen, zumal durch Art. 155 Abs 2 der Reichsverfassung dieses Sonderrecht ja gerade beseitigt worden sei, um an seine Stelle Gleichheit zu setzen. Seine Ansicht deckt sich also mit der Beanstandung des Preuß. Staatsrates an dem Gesetzentwurf über „Änderungen der zur Auflösung der Familiengüter und der Hausvermögen ergangenen Gesetze und Verordnungen" (s. Referat 4150). — Das Maß der gesetzlichen Anforderung hängt ferner wesentlich von den Kosten ab, welche die Kontrolle und die Verwirklichung der forstlichen Maßnahmen dem Staate verursachen. Es müsse vor allem die Privatinitiative geweckt und belebt werden. Zu Zwangsmitteln werde eine gute Wirtschaftspolitik erst dann greifen, wenn die Möglichkeiten, die privaten Wirtschaftskräfte in die der Allgemeinheit nützlichen Bahnen zu lenken und die Bedingungen für ihre möglichste Entfaltung zu verbessern, erschöpft seien oder zu kostspielig würden. — Der vierte Abschnitt handelt von den „Bedingungen des Erfolges". Die richtig gewählte Form der staatlichen Einwirkung ist die wichtigste Vorbedingung für die Erreichung des gesetzlichen Zweckes. Verfasser hebt auch hier wieder die große Bedeutung der Forstwirtschaftspflege und der wirtschaftlichen Selbstverwaltung für die zu erreichenden Zwecke hervor, tritt für die Durchführung der forstgesetzlichen Aufgaben im gesamten Privatwalde in erster Linie durch die Landwirtschaftskammern bzw. ihre Forstabteilungen ein und

Digitized by Google

fordert, daß die Aufsichtsinstanzen mit einer gewissen Exekutivgewalt ausgestattet werden, welcher als Korrelat die Berufungs- und Beschwerdemöglichkeit des Waldbesitzers zur Seite zu stellen sei. — Im letzten (V.) Abschnitt „Die Kosten der Aufsicht" spricht sich der Verfasser schließlich noch dahin aus, daß die technische Aufsicht lediglich im Interesse der Allgemeinheit erfolge und deshalb natürlich auch ganz auf Kosten der Allgemeinheit gehen müsse. Nur sofern die Leistung des Staates auch dem Waldbesitzer Vorteile bringe, könne auch dieser zu Beiträgen herangezogen werden. [4136]

Die Privat- und Gemeindeforsten in Preußen. Von Regierungsinspektor Max Jung, Berlin. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1317—1318, 1929.) Ein kurzer Auszug aus der vom Preuß. Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten im Juli 1929 herausgegebenen Denkschrift über Privat- und Gemeindeforsten. [4137]

Die Forsten der Türkei. Von Dr. Erwin Petzall, Dresden. (Silva **17**, 333—334, 1929.) Die heutige Türkei ist zu etwa 10 % bewaldet, besitzt also rund 8 Millionen Hektar Waldbestand. Da die Einwohnerzahl sich auf rund 14 Millionen beläuft, kommt auf jeden Einwohner durchschnittlich eine Fläche von etwa 0,45 bis 0,50 ha Wald. Der Bestand an Nadelhölzern beträgt etwa 2,5 Millionen Hektar, hauptsächlich Pinie, Tanne usw. Der Rest des Gesamtbestandes ist Laubwald mit Eichen, Rotbuchen, Ulmen, Linden, Kastanien, Platanen usw. und beläuft sich auf rund 4 Millionen Hektar. (?) Nach Schätzungen deutscher Sachverständiger stellen die türkischen Wälder einen Wert von 1 375 875 000 türk. Pfunden dar. — Die ausgedehntesten Waldungen finden sich an den Küsten des Mittelländischen und des Schwarzen Meeres. Am waldärmsten sind Mittel- und Ostanatolien. Längs der Küste des Schwarzen Meeres, einschließlich der Marmara, befinden sich 3,75 Millionen Hektar, am Mittelmeer 2,5 Millionen Hektar. Mittelanatolien hat vielleicht rund 600 000 ha und Ostanatolien rund 650 000 ha Wald. Im Jahre 1925 wurden 1 079 629 cbm Holz eingeschlagen. Davon wurden verkauft 656 723 cbm und 421 906 cbm kostenlos an die bäuerliche Bevölkerung abgegeben. Die Einnahmen beliefen sich

im Jahre	türk. Pfunde
1923 auf	1 290 143
1924 „	1 934 090
1925 „	2 137 319
1926 „	2 063 531

Etwa 50 % der eingeschlagenen Holzmenge wurden ausgeführt. Hauptabnehmer türkischen Holzes sind Ägypten, Syrien und in kleineren Mengen Italien und Frankreich. Man schätzt den Wert der Ausfuhrware auf 6,5 Mill. türkische Pfunde. — Die türkische Regierung will vor allem die waldarmen Gebiete wiederaufforsten lassen. Bis jetzt hat man die Aufforstung von insgesamt 341 372 ha in Angriff genommen. Die Arbeiten werden geleitet von Diplomforstwirten der Landwirtschaftshochschule in Konstantinopel und von Forsttechnikern, die in Europa studiert haben. [4138]

Rumäniens Forsten. Von Dr. Erwin Petzall, Dresden. (Silva **17**, 411 bis 412, 1929.) Das heutige Rumänien besitzt eine Waldfläche von 6 524 753 ha, d. h. 22 % des Landes sind bewaldet. Auf Staatsforsten entfallen hiervon 2 078 500 ha, im Kommunalbesitz sind 1 320 470 ha. Der Rest ist Privatbesitz, wovon aber 837 525 ha vom Staate verwaltet werden. Am meisten vertreten ist die Rotbuche mit 37,63 % des gesamten Waldbestandes: 2 455 689 ha. An zweiter Stelle stehen die Nadelhölzer mit 24,29 % = 1 585 036 ha. Eichenwaldungen sind 1 377 967 ha vorhanden, d. h. 21,12 % der Gesamtwaldfläche. Ulmen, Ahorn und Eschen nehmen eine Fläche von 70 391 ha ein = 1,08 %. Der gesamte Mischwald

Digitized by Google

umfaßt eine Fläche von 597 003 ha = 9 % der Waldfläche. An sonstigem Laubholzwald sind noch 448 667 ha vorhanden = 6,88 % der Gesamtwaldfläche. — Rumänien ist im Vergleich zu seiner Bevölkerung ein sehr waldreiches Land. Aber es treibt Raubbau, trotz der Vorschriften des Forstgesetzes von 1910 (bzw. 1920). Wie andere Gesetze, so wird auch das Forstgesetz in Rumänien schlecht durchgeführt. Es steht auf dem Papier! Verfasser ist der Ansicht, daß allem Anschein nach „Rumänien seinen Waldbestand systematisch vernichtet". — Der letzte Teil des Artikels gehört in das Gebiet der Holzindustrie und des Holzhandels. [4139]

Rumänische Forstwirtschaft. Von G. H. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 261, 1929.) Statistische Angaben über die rumänischen Waldverhältnisse nach einer Veröffentlichung im „Economiste Roumain". Die Ausfuhr Rumäniens an Nadelschnittwaren ist im Steigen begriffen. Im Gegensatz zu vorstehendem Artikel (Referat 4139) sagt der Verfasser, daß unter der neuen Regierung der Forstwirtschaft Rumäniens erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet werde, um aus dem Waldreichtum den größtmöglichen Nutzen zu ziehen. Raubbau und Übernutzungen sollen nachdrücklich bekämpft werden. Für die Aufforstung von Ödland sei im Ackerbauministerium 1927 eine eigene Abteilung mit genügend Mitteln eingerichtet worden. Die Aufforstung werde sehr nachdrücklich betrieben, und man hoffe, damit in wenigen Jahren zu Ende zu kommen. Kurz: Der Verfasser meint, mit der gegenwärtigen Regierung sei in Rumänien ein neuer Wirtschaftsgeist zur Herrschaft gelangt. Das Schwergewicht der nationalen Wirtschaft sei wieder dorthin verlegt worden, wohin es gehöre: in den Boden, in die Land- und Forstwirtschaft. Entsprechend dieser neuen Wirtschaftspolitik sei auch ein neuer Zolltarif aufgestellt worden, der auf eine Begünstigung der Urproduktion hinauslaufe.

(Wie lange wird die jetzige Regierung bleiben und damit ihre guten Pläne? Der Referent.) [4140]

Die Waldverhältnisse von Estland. Aus „Lesn. Pr." von J. P—y. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 242, 1929.) Ein trauriges Bild von den estnischen Waldverhältnissen wird hier entrollt. „Der Wald bildet den letzten Trumpf in dem Trauerspiel des estnischen Staates im Leben und Tod." So heißt es im Eingang des Artikels! „Ob er ihn vor dem Untergang zu schützen vermag, ist fraglich; sicher ist, daß Estland seinen Wald nicht zu schützen vermag! Gibt es dort überhaupt noch einen richtigen Wald? . . . . Überall erblickt man die Spuren überextensiver Nutzungen eines richtigen Raubbaues: Kahlschläge auf ungeheuren Flächen, ohne folgende Verjüngungen, ja ohne den geringsten Versuch einer Wiederbewaldung, ganz zu schweigen von rationeller Bestandespflege, von Durchforstungen oder Läuterungen." Und so geht es weiter! Es fehlt überall an den nötigen Mitteln für eine pflegliche Wirtschaft und an den erforderlichen Waldarbeitern. [4141]

Forstliche Rundschau. Ausland. (Holz-Zentralbl. **55**, Nr. 148 u. 149, 1929.) Ein Bericht über die forstlichen Verhältnisse, insbesondere neuerliche forstpolitische Ereignisse und Vorgänge, in Österreich, Ungarn, Rumänien, Jugoslawien, Bulgarien, Frankreich, Polen, Dänemark, Lettland und Estland. [4142]

Die Holzvorräte Brasiliens und deren Nutzung. Von Dr. Fred W. Freise, Rio de Janeiro. (Forstwiss. Centralbl. **51**, 745—758, 1929.) Die genauesten Schätzungen der brasilianischen Waldvorräte stammen aus dem Jahre 1910 von dem Landesgeologen Dr. Gonzaga de Campos. Hiernach waren damals 58,6 % des Landes von Urwald bedeckt (rund 5 Millionen Quadratkilometer); Brasilien stand damit an zweiter Stelle unter allen Waldländern. Nur Finnland hatte ein größeres Bewaldungsprozent. Kanada und Schweden folgten Brasilien.

Digitized by Google

Die Urwälder Brasiliens werden eingeteilt in: I. Äquatorialurwälder; II. Küstenurwälder am Atlantischen Ozean; III. Binnenurwälder der Hochebene; IV. Flußrandwälder (Ciliarwälder); V. Nachwuchswälder (capoeirões, caapoeiras).

Verfasser schildert in Abschnitt A. Holzvorräte unter I bis VI die wirtschaftliche Bedeutung dieser Waldgebiete unter Angabe der Hauptnutzholzarten und der Holzvorräte und im Abschnitt B. die Nutzung der brasilianischen Holzvorräte.

Für das Jahr 1927 ließ sich folgender Holzverbrauch sicher feststellen:

8 300 000 fm als Brennholz auf Eisenbahnen;
400 000 fm als Brennholz auf Wasserfahrzeugen;
etwa 300 000 fm für Erzeugung von Holzkohle;
rund 7 900 000 fm als Brennstoff in industriellen Anlagen (noch 58,6 % aller industriellen Anlagen erzeugen ihre Kraft mit Holz);
rund 690 000 cbm als Werkholz für Bau- und Industriezwecke;
119 612 t im Werte von 589 037 Pfund Sterling gelangten zur Ausfuhr.

Insgesamt arbeiten zur Zeit 379 Werkholz-Ausbeutungsgesellschaften mit einem Gesamtkapital von fast 25 Millionen Reichsmark.

An erster Stelle unter den ausgeführten Hölzern steht die „Parantefichte" (Araucaria brasiliensis); dann folgen die Zeder (Cedrela odorata) und Jacarandá (Dalbergia nigra). Im allgemeinen ist die Edelholz-Ausfuhr sehr großen Schwankungen ausgesetzt; am regelmäßigsten ist die der Araukarie. In der Reihe der Abnehmer brasilianischen Holzes stehen die verschiedenen Länder wie folgt geordnet: Argentinien, Uruguay, Portugal, die Vereinigten Staaten, Frankreich, Deutschland, Großbritannien, Spanien u. a. — Es folgen dann weitere Angaben über die Brennholzausbeutung, über die Nutzung von Fasern, Wurzeln, Rinden, Wachsen und Harzen, über Gewinnung von Gummi aus Urwaldbeständen, ferner von Kastanien, Kokos verschiedener Art sowie von Ölfrüchten aus wildwachsenden Beständen. Nicht weniger als 28 der häufigsten Ölfrüchte aus Urwaldbeständen sind in einer Tabelle aufgeführt mit einem mittleren Ölgehalt von 9 bis zu 68 %.

Obgleich die schon mit der ersten Besiedelung des Landes einsetzende Waldverwüstung namentlich im Laufe des vergangenen und des jetzigen Jahrhunderts einen erheblichen Umfang angenommen hat, und wenn auch mit Ausnahme der Anlage von rund 30 größeren Eukalyptus-Pflanzungen nichts für eine Aufforstung getan worden ist, kommt Verfasser doch zum Schluß, daß Brasilien noch auf Jahrzehnte hinaus die Vorratskammer wertvollster Edelhölzer sein kann. Die Hölzer des Amazonas-Gebietes sind heute praktisch nur zu ganz geringem Teil ausnutzbar, so daß sie eine gewaltige Reserve bilden, welche dem Lande und der Weltwirtschaft in späteren Zeiten zugute kommen wird. Für die dichter besiedelten Gebiete und die durch Straßen erschlossenen Landesteile besteht aber bereits „ein ernstes Waldproblem". Allerdings ist das Forstgesetz, das schon seit zwei Jahrzehnten zur Beratung steht, noch nicht erlassen. [4142]

Die australische Forstwirtschaft. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 713—714, 1929.) Australien hat nur ein Bewaldungsprozent von 1,29 %, d. h. der ganze Waldbestand des fünften Erdteils, der vierzehnmal so groß ist wie Deutschland, hat nur drei Viertel der Ausdehnung der deutschen Forsten. Trotzdem kommen aber auf den Kopf der Bevölkerung 1,6 ha, also mehr als das Vierfache dessen, was man normalerweise für erforderlich hält, wenn ein Land seinen Holzbedarf aus eigenen Beständen decken soll. Aber trotz dieser Tatsache führt Australien jährlich 700 000 fm Holz mehr ein, als es ausführt. Woran liegt das? Erstens ist ein erheblicher Teil des Waldlandes unproduktiv, dann ist in den Forsten starker Raubbau getrieben worden, und alljährlich finden ausgedehnte Waldbrände statt. Namentlich wird es mit der Weichholzknappheit immer schlimmer, so daß der

Digitized by Google

große Bedarf hiervon fast ganz eingeführt werden muß. Zweifellos steht die junge australische Forstwissenschaft und Forstwirtschaft vor einer schweren Aufgabe. Man hat die Lösung damit begonnen, daß man zunächst 50 000 qkm Staatsforsten als Reserve ausgeschieden hat. Es besteht ein Forstwirtschaftsbüro und ein Laboratorium für Walderzeugnisse (Gerbstoffe, Harze, ätherische Öle usw.). Auch eine Forstakademie ist kürzlich gegründet worden, deren Besuch für ausgesuchte Studenten der australischen Hochschulen, die eine geeignete viersemestrige akademische Vorbildung haben, vollständig kostenlos ist. Die forstwirtschaftliche Ausbildung umfaßt vier Semester und schließt mit der Forstmeisterprüfung ab. Ein Personal von 173 Beamten und 1250 Forstleuten versieht den Dienst in den Staatswaldungen. — Die bis jetzt angelegten Schonungen umfassen rund 20 000 ha Weichholz- und 4500 ha Hartholzwald.

Der übrige Teil des Artikels befaßt sich mit den Waldverhältnissen der verschiedenen Gebiete Australiens (Holzarten, Erträge, Abnutzung usw.).

Unter dem gleichen Titel erschien der Artikel, etwas gekürzt, in „Der praktische Forstwirt für die Schweiz" **65**, 208—211, 1929. Als Verfasser ist hier angegeben A. Kersten, Melbourne (Australien). [4144]

Holzerzeugung, Holzversorgung und Aufforstung.

Entwurf eines Aufforstungsgesetzes. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 812—813, 1929.) Abdruck eines von der Deutschnationalen Landtagsfraktion Preußens in Form eines Urantrags eingebrachten Entwurfs eines Aufforstungsgesetzes. [4145]

Aufforstung der Wälder in England. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 279, 1929.) Einige Zahlen über die Wald- und Aufforstungsflächen Englands. Die staatliche Forstkommission kontrolliert im ganzen 548 000 Morgen Wald, plant jedoch, 1 750 000 Morgen staatlicher Wälder in Großbritannien durch rationelle Aufforstung neu zu erhalten. Die Gesamtwaldfläche hat 2 958 672 Morgen betragen, während der letzten Jahre sind aber 478 106 Morgen eingeschlagen, aber nicht wieder aufgeforstet worden. [4146]

Argentiniens Regierungsmaßnahmen zur Wiederaufforstung in der Provinz Santa Fé. Aus Anales del Puarto de Santa Fé. Juli 1929. — Bericht von H. Neumann. (Silva **17**, 384, 1929.) Die Regierung der Provinz Santa Fé in Argentinien will forstliche Baumschulen anlegen, um der sinnlosen Waldzerstörung entgegenzutreten und der Industrie die wertvollsten Holzarten auf diese Weise zu erhalten. Hinweis auf Frankreich und Spanien. [4147]

Aufforstungspolitik des Staates Südaustralien. Von F. Frhr. v. Engelhardt, Kuitpo Forest. (Forstarchiv **5**, 390, 1929.) Das Forstdepartement von Südaustralien strebt die Deckung des stetig steigenden Bedarfs an Weichholz aus den eigenen Waldungen an und hat zu diesem Zwecke in großzügiger Weise mit der Aufforstung von jährlich rund 5000 acres = 2000 ha mit Pinus insignis (Montery Pine) begonnen. Die Gesamtfläche der „Koniferenplantagen" dieses Staates beträgt zur Zeit rund 28 000 acres = 11 200 ha. Der Ertrag ist bei 25jährigem Umtrieb etwa 350 fm, bei 30jährigem Umtrieb etwa 425 fm je Hektar, also ein Durchschnittsertrag von etwa 14 fm jährlich. — Der größte Teil der Aufforstungen wird im äußersten Südostzipfel des Staates Südaustralien, dem sogen. „South-East", durchgeführt, nach Abholzung und Abbrennen des minderwertigen „Brown-Stringy-Bark"-Busches (Eucalyptus capitellata). — Der Staat hat bisher seinen gesamten Weichnutzholzbedarf einführen müssen und will ihn bis zum Jahre 1950 durch Aufforstungen allein decken, und zwar mit einer ausländischen Holzart. Die klimatischen Bedingungen sollen allerdings außergewöhnlich günstig sein. [4148]

Digitized by Google

Forstpolizei und Schutzwaldungen.

Das badische Forstgesetz und seine Erneuerung. Von Oberforstrat i. e. R. Dr. Eichhorn, Karlsruhe. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 401—415, 441—454, **106,** 18—32.) Das badische Forstgesetz vom 15. November 1833 ist am 1. Mai 1834 in Kraft getreten und besteht noch heute, wenn auch mit einigen Abänderungen, zu Recht. Es kann also bald auf ein 100jähriges Bestehen zurückblicken. Aber trotz ungeheurer Veränderung der Verhältnisse ist das Gesetz auch heute noch in seinen grundlegenden Bestimmungen durchaus brauchbar. Ein ehrender Beweis für die Güte der gesetzgeberischen Arbeit von Regierung und Landtag im Jahre 1833, aber auch ein Zeichen für den konservativen Charakter der Forstwirtschaft. Von wesentlicher Bedeutung sind nur zwei abändernde Gesetze, das vom 27. April 1854 über die Privatwaldungen und das vom 25. Februar 1879 über das Forststrafrecht und Forststrafverfahren. Immerhin sind viele Bestimmungen des Gesetzes überlebt und längst hinfällig geworden. Und so hat sich der Verfasser die Aufgabe gestellt, festzustellen, was das bisherige Gesetz in seinen Hauptpunkten uns gegeben hat, und was ein neues Gesetz uns mindestens geben muß, wenn es in ähnlichem Maße wie das alte segensreich für den badischen Wald werden soll. Zu diesem Zwecke untersucht er zunächst die drei im Mittelpunkt des Interesses stehenden Hauptfragen: 1. die Beförsterung der Gemeinde- und Körperschaftswaldungen; 2. die Organisation der Gemeindewaldhut und 3. die Waldstreunutzung. Ferner behandelt er ein weiteres Hauptstück des Forstgesetzes, die Staatsaufsicht über die Privatwaldungen, insbesondere den Wiederaufforstungszwang und das Verbot der Waldausstockung ohne vorherige staatliche Genehmigung, dann die Fragen der Waldgenossenschaftsbildung, der Waldteilung, der Waldveräußerung und des Holzverkaufs auf dem Stocke, des Vorkaufsrechtes des Staates oder der Gemarkungsgemeinde, der Forstberechtigungen usw. Im dritten Teil der Arbeit sind die Ergebnisse der Betrachtungen kurz zusammengefaßt, und im vierten und letzten Teil nimmt der Verfasser Stellung zur Frage einer Erneuerung des Forstgesetzes, indem er diese als eine nicht mehr lange verschiebbare Aufgabe erklärt. Die für eine Erneuerung des badischen Forstgesetzes sprechenden Gründe hätten sich verstärkt, die für eine zuwartende Politik bisher geltend gemachten Gründe dagegen erheblich an Gewicht verloren. [1149]

Privatwaldwirtschaft, Waldteilung und -zusammenlegung, Waldgenossenschaften, Staatsaufsicht.

Um die Auflösung der Fideikommisse. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 697, 1929.) Kurzer Bericht über eine Beratung des Preußischen Staatsrates am 3. Oktober 1929 über die Novelle zu den Gesetzen und Verordnungen über die Auflösung der Familiengüter und der Hausvermögen. Die Aussprache fand ihren Niederschlag in einem Antrage, der angenommen wurde und wörtlich abgedruckt ist. Insbesondere wird darin empfohlen, beschleunigt einen gerechten, die Privat- wie die Fideikommißforsten in gleicher Weise umfassenden Forstkulturgesetzentwurf vorzulegen. Die in Art. 9 des Gesetzentwurfs vorgesehenen Bestimmungen seien nicht annehmbar, weil sie im wesentlichen ein Ausnahmerecht gegen die Fideikommißwaldungen im Gegensatz zum übrigen Privatforstbesitz schaffen wollten. [1150]

Um die Auflösung der Fideikommisse. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 743—744. 1929.) Das Preußische Staatsministerium ist dem Gutachten (Antrag) des Staatsrates nicht beigetreten und hat den Gesetzentwurf unverändert dem Landtage vorgelegt. Die Gründe des Staatsministeriums, die zur Ablehnung des Gutachtens geführt haben, sind wörtlich abgedruckt. [1151]

Digitized by Google

Um die Auflösung der Fideikommisse. Die Beratungen des preußischen Staatsrats. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 752—754, 1929.) Wiedergabe des Gutachtens des Berichterstatters Dr. Langemak und der anschließenden Verhandlungen vom 3. Oktober 1929. S. Referat 4150. [4152]

Fideikommiß und Waldschutz. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 804—805, 1929.) Bericht über die Sitzung des Rechtsausschusses des Preußischen Landtags vom 23. November 1929 in Fortsetzung der Vorberatung des neuen Fideikommißauflösungsgesetzes, die am 21. November 1929 begonnen hatte. Eingehende Erörterung der Bestimmungen über den Waldschutz. Die Ansichten der Mitglieder des Ausschusses gehen je nach ihrer politischen Richtung weit auseinander. [4153]

Der Rechtsausschuß des Preußischen Landtages sprach sich am 5. Dezember 1929 für den Zentrumsantrag aus, wonach der Stichtag für die Auflösung der Fideikommisse auf das Jahr 1940 hinausgeschoben werden soll. Der Gesetzentwurf hatte den 1. April 1935 als Stichtag vorgesehen. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 836—837, 1929.) [4154]

Um die Fideikommißauflösung in Preußen. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 859—860, 1929.) Am 16. Dezember 1929 wurde im Rechtsausschuß des Preußischen Landtages die erste Lesung des Fideikommißgesetzes zu Ende geführt. Hierbei wurden die Bestimmungen des Artikels 9 über die Erhaltung der Wälder, die Bildung von Waldgütern und Schutzforsten besonders stark kritisiert. Vom Zentrum wurden ferner Anträge gestellt und mit einigen Änderungen angenommen, die die vorgeschlagenen Bestimmungen über die staatliche Forstaufsicht abschwächen. Die Fassung des betr. § 12 g des Artikels 9 ist abgedruckt. [4155]

Das Schicksal des Preußischen Landwirtschaftskammergesetzentwurfs von 1920. Von Dr. Wr. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 827—828, 1929.) Besprechung einer von dem Landtagsabgeordneten, Bauerngutsbesitzer Friedrich Dermietzel, Lunow, unter vorstehendem Titel herausgegebenen kleinen Schrift, in der unter Berücksichtigung des parlamentarischen Materials von 1920 eine sehr übersichtliche Zusammenstellung der einschlägigen Materie gegeben und dadurch die Bearbeitung von Fragen und die Stellungnahme zu dem Entwurf des neuen Landwirtschaftskammergesetzes von 1929 außerordentlich erleichtert wird. — Für die Forstwirtschaft sehr wichtige und lehrreiche Ausführungen enthält Abschnitt 5 zur Frage der Fachkammern, wie sie der Entwurf von 1920 vorsah, während der neue Gesetzentwurf sie fallen gelassen hat. Hier sind nur Fachausschüsse vorgesehen. [4156]

Kleinwaldbesitzbetreuung. Vortrag, gehalten in der Gruppenausschußsitzung für die Waldbauvereine des Landesverbandes Preußischer Waldbesitzer am 10. September 1929 in Berlin. Von Landrat von Poser-Ortelsburg. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 749—752 und 757—759, 1929.) Verfasser zählt die Gründe für den schlechten Zustand so vieler Bauernwälder auf und hält eine intensive Arbeit auf diesem Gebiete für unbedingt erforderlich. Unsere trostlose wirtschaftliche Lage zwinge dazu, daß jeder einzelne Zweig unserer Wirtschaft Höchstleistungen hergeben müsse, um ein Durchhalten zu ermöglichen und uns wieder allmählich in die Höhe zu bringen. Das Ziel der ganzen Arbeit müsse in erster Linie sein: Die Stärkung des Bauerntums. Der Wald sei aber für den Bauern von größtem Wert, und deshalb müsse auch der Staat das größte Interesse an einer besseren Bewirtschaftung des Bauernwaldes haben, auch wenn nach den gesetzlichen Bestimmungen keine Staatsaufsicht über den Kleinwaldbesitz bestehe. Es müsse erreicht werden, daß auch vom Staate Mittel für die Förderung des Kleinwaldbesitzes im Rahmen der allgemeinen Finanzlage des Staates bereitgestellt und zweckmäßig verwendet würden.

Digitized by Google

Die Aufgabe der Förderung und Betreuung des Kleinwaldbesitzes gliedert der Verfasser in zwei Teile:

a) in die bessere Pflege des aufstehenden Waldes und die planmäßige Wiederaufforstung von abgetriebenen Flächen,

b) in die Aufforstung von Ödländereien.

Eingehend werden die verschiedenen Hauptfragen in sehr sachgemäßer Weise besprochen und die Verhältnisse in den einzelnen Gebieten Preußens geschildert, was schon geschehen ist und was noch zu tun bleibt. Das erste Ziel und die Parole müsse sein: Jeder Kleinwaldbesitzer muß Mitglied eines Waldbauvereins oder einer Waldgenossenschaft sein. [4157]

Kleinwaldbesitzbetreuung. Von Friedrich Magnus Graf zu Solms-Wildenfels. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 851—852, 1929.) Ergänzende Ausführungen zu vorstehendem Vortrage aus in Sachsen gesammelten Erfahrungen. Bei der Betreuung des Kleinwaldbesitzes komme es auf zweierlei an:

1. in den Besitzern den Wunsch zu erregen, ihren Wald in Ordnung zu bringen,
2. diesen Wunsch, wenn er sich verwirklichen will, durch Beratung zu unterstützen.

Das Ziel der Kleinwaldbesitzbetreuung müsse sein, jeden kostspieligen Aufsichts- und Verwaltungsapparat zu vermeiden, weil die Besitzer selbst begreifen lernen müßten, wo ihr Vorteil und der volkswirtschaftliche Nutzen liege. [4158]

Zur Bauernwaldfrage. Von Ing. F. Hubicki. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 242, 1929.) Verfasser spricht sich für Zwangsmaßnahmen und den Erlaß von Bundesgesetzen aus, die wirklichen und raschen Erfolg bringen, während Aufklärung und Belehrung allein nicht viel helfen. Er befürwortet vor allem die Bildung von bäuerlichen Waldgenossenschaften, Zwangsgenossenschaften mit der Anstellung von geprüften Förstern. Diese sollten den Forstinspektionen unterstellt werden, und letztere hätten die Wirtschafts- und Betriebspläne für die Genossenschaftswälder aufzustellen. [4159]

Nochmals zur Bauernwaldfrage. Von Obf. Drapal. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 274, 1929.) Der Verfasser steht auf einem ganz anderen Standpunkte als Ing. Hubicki (s. vorstehendes Referat 4159). Man müsse vor allem in der bäuerlichen Bevölkerung die Liebe zum Walde und das Verständnis für seine Erhaltung und Pflege erwecken. Zwang sei von jeher ein schlechter Lehrmeister gewesen und werde es wohl auch weiterhin bleiben. Mit einer Zwangsmaßnahme werde nie etwas erreicht werden, am wenigsten wohl fortschrittliche Arbeit auf dem Gebiete der Bauernwaldfrage.

[Auch hier dürfte die „goldene Mitte" allgemein das Richtige sein! Man soll das eine tun und das andere nicht lassen. Der Referent.] [4160]

Körperschaftswaldwirtschaft.

Zuständigkeitsfragen in der Gemeindeforstverwaltung Preußens. Vortrag, gehalten auf der Mitgliederversammlung des Landesverbandes Preußischer Waldbesitzer am 12. September 1929 in Berlin. Von Oberförster Knippel, Rietschen, Ober-Lausitz. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 709—713 u. 717—719, 1929.) Verfasser bespricht einleitend die Entstehung und Form des Gemeindewaldbesitzes, einerseits im Westen und Süden und anderseits im Osten des Reiches, und behandelt dann die drei verschiedenen Systeme der Staatsaufsicht bei der Verwaltung und Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen. Hierauf schildert und kritisiert er die Hauptgebiete der Zuständigkeit sowohl in persönlicher wie in sachlicher Hinsicht in den einzelnen Teilen Preußens, ohne auf die Auslassungen der Neuzeit, die sich mit einer Umgestaltung der Gemeindewaldgesetzgebung befassen, näher einzugehen. [4161]

Digitized by Google

Zuständigkeitsfragen in der Gemeindeforstverwaltung Preußens. Vortrag, gehalten auf der Mitgliederversammlung des Landesverbandes Preußischer Waldbesitzer am 12. September 1929 in Berlin. Von Dr. Bewerunge, Bonn. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 725—728, 1929.) Die Ausführungen des Verfassers zu diesem Thema beschränken sich auf die Verhältnisse des Westens, auf das Rheinland und Westfalen, deren Gemeindewaldbesitz fast die Hälfte des gesamten preußischen Gemeindewaldbesitzes umfaßt. Dr. Bewerunge stimmt nicht in allen Fragen mit Oberförster Knippel überein. Er betrachtet die Dinge naturgemäß vom Standpunkte seiner auf einer jahrzehntelangen Gemeindeverwaltungspraxis beruhenden Erfahrungen und auf Grund der zur Zeit allein maßgebenden Rechtslage, während Knippel mehr die forstwirtschaftlichen Belange behandelt. Bewerunge ist der Meinung, daß das für den Westen maßgebende Grundgesetz vom 24. Dezember 1816 trotz seines hohen Alters eine außerordentliche Weisheit und einfache Klarheit atme und daß mit seinen Bestimmungen bei gutem Willen auch heute noch gut auszukommen sei. Forsten sollten für Jahrhunderte stehen, und man sollte auch an ihrer Gesetzgebung nicht sofort „herumdoktern", wenn einmal dieses oder jenes nicht in den augenblicklichen Zeitgeist passe. [4162]

Waldbesitzerverband und Gemeindeforstverwaltung. Von Gemeinde-Oberförster Schulze, Cochem (Mosel). (Der Deutsche Forstwirt **11**, 733—735, 1929.) Verfasser geht von gewissen Gegensätzen und Spannungen zwischen dem Preußischen Waldbesitzerverband, insbesondere der Gemeindeabteilung, und der Gemeindeforstverwaltung, d. h. den Verbänden der Forstverwaltungsbeamten und der Forstbetriebsbeamten, aus und bespricht einige technische Fragen der Gemeindeforstverwaltungen im Westen Preußens. Er erwartet einen vollen Erfolg nur von einem festen Zusammenschluß des gesamten deutschen Waldbesitzes, also auch sämtlicher Körperschaftswaldungen, und empfiehlt allen waldbesitzenden Gemeinden, die noch abseits stehen, die Befolgung der Losung: „Hinein in den Waldbesitzerverband!" [4163]

Waldgrundgerechtigkeiten.

Die Geschichte der Waldgerechtigkeiten im Schönbuch. Von Ferdinand Graner. (Darstellungen aus der Württembergischen Geschichte, herausgegeben von der Württbg. Kommission für Landesgeschichte, 19. Band. Stuttgart: W. Kohlhammer, 1929.) Verfasser schildert die auf dem großen Waldgebiete des Schönbuchs, eines alten Reichsforstes, ehemals zugunsten der umliegenden Ortschaften lastenden Rechte, ihre ungünstigen Wirkungen und die verschiedenen Regelungsversuche und Ordnungen, durch die das „Schönbuchrecht" immer mehr eingeschränkt wurde, bis schließlich im Jahre 1820 die Ablösungen begannen, die im Jahre 1878 beendet waren. Eine Schrift, die für die Geschichte der Forstrechte allgemeine Bedeutung besitzt. Besprechung: ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 434 bis 435, 1929, von Hausrath. [4164]

Forstpolitik II.

(Berichterstatter: Oberförster Dr. Alfred Wobst, Dresden.)

Holzwirtschaft, Holzhandel und -industrie.

Die Holzbilanz Bayerns und der Pfalz. Von Privatdozent Dr. Reinhold. (Forstw. Centralbl. **51**, 769—774, 1929.) Verfasser sucht aus den Ergebnissen der letzten Bodenbenutzungserhebung von 1927 sowie aus der Reichsstatistik für den Güterverkehr auf deutschen Eisenbahnen und Wasserstraßen ein Bild vom Holzverbrauche Bayerns, und zwar getrennt nach dem rechtsrheinischen Teile und

Digitized by Google

der Pfalz (ohne Saarpfalz), zu gewinnen. Trotz der Schwierigkeiten einer solchen Berechnung gelangt R. zu dem Ergebnis, daß im Vergleich zu dem Stande von 1900 und 1913 in Bayern, wie auch im Reiche, eine Zunahme des Holzverbrauches nicht festzustellen ist. Umfang und Art der Holzverwendung sind eben aus verschiedenen Gründen gehemmt. Die Holzbilanz des rechtsrheinischen Bayern zeigt gegenüber der Vorkriegszeit ein Sinken der Mehrausfuhr. Dieser Umstand wird nur dadurch etwas gemildert, daß sich die Mehrausfuhr an Schnittholz auf Kosten derjenigen an Rundholz erhöht hat, was auf eine günstige Entwickelung der bayerischen Holzindustrie schließen läßt. Verfasser folgert aus den für Bayern festgestellten Ziffern über den Holzverbrauch und die Holzbilanz, die erheblich vom Reichsmittel abweichen, daß Bayerns holzwirtschaftliche Lage in forstpolitischer Beziehung auch besondere Maßnahmen erfordere. [4291]

Die Holzbilanz Bayerns und der Pfalz 1927. (Holzhandelsbl. **12,** Nr. 80, 1929.) 12 Tabellen ohne Text, in denen die eigene Holzerzeugung nicht berücksichtigt ist (vergleiche den obenstehenden Aufsatz). [4292]

Die Holzbilanz Württembergs 1925 mit 1927. (Holzhandelsbl. **12,** Nr. 82, 1929.) Es werden behandelt und statistisch dargestellt: 1. der Holzverkehr im ganzen, 2. der Anteil von Eisenbahnen und Wasserstraßen am Holzverkehr, 3. Herkunft und Ziel der Holzausfuhr und -einfuhr. Württemberg hatte im Jahre 1927 im Gegensatz zu den Vorjahren eine Mehreinfuhr von Holz aufzuweisen. [4293]

Die Holzbilanz Badens 1925 mit 1927. (Holzhandelsblatt **12,** Nr. 86, 1929.) Entspricht der obigen Darstellung über Württemberg. Auch die badische Holzbilanz ist im ganzen passiv.

Eine die gleiche Überschrift tragende Veröffentlichung von Professor Dr. Wimmer, Freiburg, im Holzzentralblatt **55,** Nr. 152, 1929, erstreckt sich auch auf die Jahre 1919 bis 1924, gibt aber die Liefermengen nur in Tonnen an. [4294]

Jahresbericht über Nutzhölzer. Von J. F. Müller u. Sohn, Holzmakler, Hamburg. (Der Holzkäufer **26,** Nr. 103, 1929.) Ein kurzer Überblick über die Marktlage des deutschen Außen- und Binnenhandels mit Holz im Jahre 1929. „Ein unerfreuliches Wirtschaftsjahr auf der ganzen Linie!" [4295]

Aus der Forstwirtschaft Österreichs. Von Hans Müller, Forstingenieur. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 361—369, 1929.) Ein Schweizer Verfasser schildert die forstpolitischen Verhältnisse Österreichs im Vergleich zu seinem Heimatlande. Die Bedingungen für die Holzzucht sind in Österreich sehr günstig. Die Verteilung des Waldes auf die Bundesländer und der Kopfanteil der Bevölkerung werden in einer Tabelle dargestellt. Der letztere ist fast doppelt so hoch wie in der Schweiz. Die geringe Volksdichte bedingt aber anderseits niedrige Holzpreise und Mangel an Verkehrsanlagen. Daher ist die Forstwirtschaft nicht so intensiv wie in der Schweiz, der Kahlschlag und die künstliche Verjüngung herrschen vor, zumal zwei Drittel der Waldfläche aus reinen Fichtenbeständen bestehen. Die österreichische Forstwirtschaft ist in der Hauptsache auf die Ausfuhr angewiesen, da der innere Bedarf nur gering ist. Etwa zwei Drittel des Jahreszuwachses stehen für die Ausfuhr zur Verfügung. Vorwiegend wird Schnittware exportiert, deren Abnehmer zur Zeit namentlich Deutschland und Polen sind. Trotzdem liegt die Sägeindustrie zum Teil darnieder, weil die früheren natürlichen Absatzgebiete in der Donaumonarchie jetzt selbständige Staaten geworden sind. Auch haben die Holzlieferungen nach Italien abgenommen. Im ganzen betrachtet, ist aber die Ausfuhr von Holz und Papier der größte Aktivposten in der stark passiven Handelsbilanz des Landes. Die Holzausfuhr allein reicht hin, um den Bedarf an Kohlen und Erzen völlig zu decken. In der österreichischen Holzindustrie spielt

Digitized by Google

neben der Herstellung von Zellulose und Papier die Sägerei die größte Rolle. Die Sägebetriebe sind in sehr großer Zahl über das ganze bewaldete Land verteilt. Zur Zeit werden viele kleinere, unrationell arbeitende Betriebe stillgelegt, die größeren dafür nach schwedischen Vorbildern ausgebaut und mechanisiert. Auch den Holztransport sucht man zu rationalisieren und zu verbilligen. [4295]

Der geplante Neuaufbau der russischen Holzwirtschaft. Von Forstingenieur E. Buchholz. (Forstw. Centralbl. **51**, 849—860, 1929.) Verfasser schildert das von der Sowjetregierung zur Förderung der russischen Holzwirtschaft aufgestellte „Fünfjahresprogramm" und dessen Durchführbarkeit. Die russische Regierung will durch eine staatliche Planwirtschaft die Holznutzungen des Reiches für den inneren Bedarf, vor allem jedoch, zwecks Stützung der Valuta, für die Ausfuhr in den Jahren 1929 bis 1933 verdreifachen. Im letzten Jahre dieses Zeitabschnittes sollen 280 Millionen Festmeter (1,4 fm je Hektar) geschlagen werden. Hierzu ist die Vornahme umfangreicher, wenn auch primitiver Forsteinrichtungsarbeiten zwecks Erforschung der auszubeutenden Waldgebiete, der Bau und die Unterhaltung der Land- und Wasserwege für den Holztransport sowie die Investierung bedeutender Kapitalmengen in die Forstwirtschaft erforderlich. Die Ausführung des Planes ist so gedacht, daß die auszubeutenden Wälder den Holzindustrie-Organisationen mittels langfristiger Verträge zur Nutzung überlassen werden. Die Forstverwaltung hat nur noch die Aufgabe der Kontrolle und Beratung. Dadurch ist dem rücksichtslosen Raubbau an den russischen Wäldern freier Spielraum gewährt. Große Schwierigkeiten wird die Transportfrage und die Beschaffung und Unterbringung der Arbeitskräfte in den entlegenen Wäldern machen; es ist auch fraglich, ob genügend geschulte Techniker und Ingenieure zur Verfügung stehen werden. Rußland plant nämlich ferner die Errichtung zahlreicher Sägewerke und Holzbearbeitungsfabriken.

Obwohl sich die Hoffnungen der russischen Regierung, Rußland aus eigener Kraft zum ersten Holzexportlande zu machen, nicht ganz erfüllen werden, muß doch die Energie anerkannt werden, mit der das Programm bisher schon erfüllt worden ist. Es ist sicher zu erwarten, daß Rußland in den nächsten Jahren mit immer größeren Holzmengen auf dem europäischen Holzmarkte erscheinen wird, und zwar zum Nachteil Polens und der nordischen Länder. Allerdings wird das mit einer schonungslosen Ausbeutung der russischen Waldvorräte verbunden sein, und Verfasser kommt daher zu dem harten Urteil: „Eine regelrechte Forstwirtschaft im europäischen Sinne wird in Rußland erst dann einsetzen, wenn kein reifes Holz mehr vorhanden sein wird." [4297]

Die Rückwirkungen des Holzhydrolyseverfahrens auf die deutsche Holzwirtschaft. Von Dr. Friedrich Bergius, Heidelberg. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 833—836, 1929.) Nach einer technischen Schilderung des neuen Holzverzuckerungsverfahrens gibt sein Begründer eine Darstellung der wirtschaftlichen Voraussetzungen für ein Aufblühen der neuen Industrie in Deutschland und ihres Einflusses auf die Forstwirtschaft. B. glaubt, daß die Holzverzuckerungsindustrie der Forstwirtschaft den Absatz schwer verkäuflichen Brennholzes in erheblichem Umfange wird erleichtern können. Der zu zahlende Preis soll etwa demjenigen entsprechen, der für die Holzverkohlung in Frage kommt. Bestimmtere Angaben über die zukünftige Entwickelung der Holzverzuckerungsindustrie und ihre Rückwirkung auf den Brennholzmarkt können noch nicht gemacht werden. B. hofft aber, daß sich alle an dem neuen, wichtigen Industriezweig interessierten Wirtschaftskreise zusammentun werden, um die Holzhydrolyse in Deutschland ansässig und entwicklungsfähig zu machen. Er spricht unverhohlen aus, daß andernfalls der Aufbau der Holzverzuckerungsindustrie im Auslande vor sich gehen werde. [4298]

Digitized by Google

Die holzwirtschaftliche Konjunktur. Bericht aus den „Vierteljahresheften zur Konjunkturforschung" 4. Jahrg. 1929, Heft 3, Teil B. (Der Deutsche Forstwirt **11,** Holzanzeiger 687—688, 1929.) Enthält zwei graphische Darstellungen „Zur Lage der Holzindustrie" und „Holzpreise und Holzeinfuhr" für die Jahre 1925 bis 1929. Aus dem zweiten Graphikon ist das Absinken der Rund- und Schnittholzpreise seit dem Anfang des Jahres 1928 deutlich zu ersehen. [4299]

Absatzpolitische Fragen. Bericht über einen Vortrag von Professor Dr. Lemmel bei der Eberswalder Hochschulwoche. (Silva **17,** 385—386, 1929.) Der Redner behandelte die zur Zeit wichtigen Fragen der Eisenbahntarife, des Kanalbaues, des Kreditwesens und der Monopolbildung in der Forst- und Holzwirtschaft. [4300]

Ständige Holzverkaufs-Organisationen. Aus einem Vortrage von Forstrat Dr. Zentgraf. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 777—779, 1929.) Um den Niedergang der Forstwirtschaft aufzuhalten, verlangt der Verfasser in sehr beachtlichen Ausführungen die Schaffung obligatorischer Holzverkaufsstellen unter kaufmännischer Leitung, denen sich auch die Staatsforstverwaltungen anschließen sollen. Eine derartige Stelle besteht, allerdings nur für den Privatwald, bereits in Hessen. Das Holzangebot soll nach den Absatzmöglichkeiten eingerichtet werden. Z. ist überzeugt, daß glatter Absatz und angemessene Preise nur zu erzielen sind, wenn, wie in anderen Wirtschaftszweigen, der Verkauf freihändig zu vereinbarten Richtpreisen erfolgt. [4301]

Kaufmännische Holzverwertung, Holzhandel und Sägebetrieb. Von Hufnagl und Flatscher. (Berlin: Paul Parey, 1929.) Siehe Forstliche Rundschau **2,** Nr. 3998, 1929. Weitere Besprechungen: ● Forstw. Centralbl. **51,** 845—846, 1929, von Fabricius; ● Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55,** 314—316, 1929, von Tschermak und Laschtowiczka; ● Holzhandelsblatt **12,** Nr. 83, 1929. [4302]

Centralverbandstag 1929. Auszug aus dem Bericht über die Tätigkeit des Centralverbandes von Vereinen Deutscher Holzinteressenten im Geschäftsjahr 1929. Von Syndikus F. Bemb, Berlin. (Holzhandelsbl. **12,** Nr. 79 und 80, 1929.) Behandelt Fragen der Handels- und Zollpolitik, der Holzreparationslieferungen, des Tarif- und Transportwesens und der Holzwerbung. [4303]

Holztransport, Holzaus- und -einfuhr.

Verordnung zur Abänderung der Verordnung über das Verbot der Einfuhr von Kiefern- und Fichtensamen, Kiefern- und Fichtenzapfen. Vom 13. September 1929. (Reichsgesetzblatt **1929,** 147.) Mit Wirkung vom 1. Oktober 1929 erhält der Artikel 1 der genannten Verordnung (Reichsgesetzblatt 1929, 76) folgende Fassung: „Die Einfuhr von Samen und von Samen tragenden Zapfen von Kiefer (Pinus silvestris L.) und Fichte (Picea excelsa Link) ist bis auf weiteres verboten. Der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft kann Ausnahmen von dem Verbot zulassen. Die unmittelbare Durchfuhr der im Absatz 1 genannten Waren unter Zollüberwachung ist gestattet." [4304]

Der Holzverkehr des Saargebiets mit dem Deutschen Reiche. Von Professor Dr. E. Wimmer. (Holzzentralblatt **55,** Nr. 147, 1929.) Verfasser behandelt den Holzverkehr des Saargebiets im Hinblick auf die schwebenden deutsch-französischen Saarverhandlungen. Das Saarland hat als Industriegebiet einen starken Einfuhrbedarf. Die Mehreinfuhr an Holz betrug vor wie nach dem Kriege etwa 300 000 Tonnen (500 000 fm Rohholz). Die Einfuhr kam vor dem Kriege zu 22 % aus Elsaß-Lothringen und zu 78 % aus dem übrigen Reiche, nach dem Kriege jedoch, infolge der Eingliederung des Saarlandes in das französische Zollgebiet, zur Hälfte

Digitized by Google

aus Frankreich einschließlich Elsaß-Lothringens und nur zur Hälfte aus dem Deutschen Reiche.

Als Quelle ist angegeben: Dr. F. Ebeling, Die Forst- und Holzwirtschaft des Saargebiets, Gießen 1922. [4305]

Rußlands Holzreichtum. Von P. Max Grempe, Berlin-Friedenau. (Silva **17**, 383—384, 1929.) Mitteilungen eines Holzfachmannes über Umfang, Art und Verteilung der russischen Holzausfuhr. Kiefern- und Tannenschnittware kommt, ebenso wie Schwellenmaterial, vorwiegend aus den Gebieten am Weißen Meere, Eiche und andere harte Hölzer besonders aus Weißrußland und der Ukraine. [4306]

Die russische Holzausfuhr. (Holzhandelsblatt **12**, Nr. 98, 1929.) Nach „Industrie- und Handelsztg." hat Rußland im Wirtschaftsjahre 1928/29 für 136 Millionen Rubel Holz ausgeführt gegen 95 Millionen Rubel in 1927/28. — In derselben Nummer findet sich eine Notiz über die Zunahme der russischen Papierholzeinfuhr nach Norwegen. [4307]

Schleuderverkauf des russischen Holzes und deutscher Einfuhrzoll. (Der Deutsche Forstwirt **11**, Holzanzeiger 685—687, 1929.) Nachdrücklicher Hinweis auf die Gefahren, die der deutschen Forst- und Holzwirtschaft, wie allen mit diesen zusammenhängenden Erwerbszweigen, durch die steigende russische Holzeinfuhr und durch die einseitig industriell eingestellte deutsche Zollpolitik drohen. [4308]

Die Holzeinfuhr Englands 1925—1928. Aus „Timber Trades Journal". (Holzhandelsblatt **12**, Nr. 92, 1929.) England hat nach der Übersicht in den genannten Jahren durchschnittlich 13 Millionen Kubikmeter Holz eingeführt, wovon Sägeware und Grubenholz den größten Teil ausmachten. Unter den Bezugsländern stehen Finnland, Schweden und Rußland voran. Die ersteren beiden Länder sowie Polen haben einen Rückgang, Rußland dagegen eine Zunahme ihrer Holzlieferungen nach England zu verzeichnen. [4309]

Frankreichs Holzein- und -ausfuhr in den Jahren 1927 und 1928. (Holzhandelsblatt **12**, Nr. 94, 1929.) Die Tabelle enthält die Holzbilanz Frankreichs nach Tonnen und Kubikmetern für die verschiedenen Holzgattungen. Die Bezugs- und Absatzländer sind nicht angegeben. Frankreich hat im Jahre 1928 4,9 Millionen Kubikmeter Holz ein- und 3,3 Millionen Kubikmeter ausgeführt. [4310]

Tarif- und Zollwesen.

Der Deutsche Zolltarif. Mit Tarasätzen und Nebengesetzen. Von Granaß und Arnholdt. (Hamburg: Hanseatischer Rechts- und Wirtschaftsverlag G. m. b. H., 1929.) Besprechung: ● Der Deutsche Forstwirt **11**, Holzanz. 654, 1929. [4311]

Die Zollerträge aus Holz. (Der Holzkäufer **26**, Nr. 101, 1929.) Die Zolleinnahmen des Reiches aus Bau- und Nutzholz, Holzschliff und Zellstoff, Gerbstoffen usw., Möbeln und Holzwaren beliefen sich im Jahre 1928 auf zusammen 43 Millionen Reichsmark bei einem Einfuhrwerte von 623 Millionen Reichsmark. Für Bau- und Nutzholz allein lauten die Ziffern: 32 Millionen und 517 Millionen Reichsmark. Vom gesamten Zollaufkommen entfielen auf Holz und Holzwaren 3,6 %. [4312]

Änderung der Tarifierung von Stangenholz. (Holzhandelsblatt **12**, Nr. 83, 1929.) Zufolge Nachtrag VI des Deutschen Eisenbahngütertarifes lautet die Tarifstelle 13 der Klasse F (Teil I, Abt. B) statt bisher: „Stangenholz bis zu 7 cm Durchmesser, 1 m über dem dicken Ende gemessen" ab 1. Oktober 1929: „Stangenholz mit Durchmessern bis zu 9 cm, auch entrindet mit Durchmessern bis

Digitized by Google

zu 8,5 cm, 1 m über dem stärkeren Ende gemessen". 5 % des Ladegewichtes darf aus Stangen bis zu 10 cm bestehen.

Die übrigen für den Holz- und Holzwarentransport in Frage kommenden Änderungen des genannten Nachtrages sind auszugsweise mitgeteilt in: Holzhandelsblatt **12**, Nr. 84, 1929. [4313]

Ausnahmetarif 1 o (Scheitholz usw.). (Holzhandelsblatt **12**, Nr. 98, 1929.) Zur Erleichterung des Absatzes der Windfallhölzer aus dem Bayerischen Walde hat die Deutsche Reichsbahn auf die Zeit vom 2. Dezember 1929 bis zum 30. Juni 1930 Frachtermäßigungen ab bestimmten Verladebahnhöfen zugestanden. [4314]

Frachtermäßigung für die Ausfuhr von Holzwerkzeugen. (Holzhandelsblatt **12**, Nr. 96, 1929.) Die Ermäßigung beträgt 20 % und gilt von den wichtigsten Herstellungsorten der Holzwerkzeuge aus. [4315]

Das Zusatzabkommen mit Finnland. Von Ortegel. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 867, 1929.) In dem Zusatzabkommen vom 25. November 1929 zum vorläufigen Handelsabkommen mit Finnland wurden als Gegenleistung für erhöhte Agrarzölle die vertraglichen Zollsätze für Papier, Pappe, Zellulose und Holzwaren um 10 bis 25 % herabgesetzt, zum Nachteil der betroffenen Holzindustrien und der Forstwirtschaft. [4316]

Waldbesteuerung und Waldversicherung.

Steuerliche Bewertung. Ermittlung der Einheitswerte nach dem Reichsbewertungsgesetz. Ein praktischer Handkommentar. Von Dr. Felix Rahm. (Berlin: R. von Deckers Verlag, G. Schenck, 1929.) Die ausführliche Darstellung, die den sich mit Waldbesteuerung theoretisch oder praktisch befassenden Fachgenossen wegen ihrer Klarheit und Übersichtlichkeit empfohlen werden kann, behandelt außer einem allgemeinen Abschnitt das Wertsermittlungsverfahren, die Feststellung der Einheitswerte (formelles Verfahren), sowie die Straf-, Übergangs- und Schlußvorschriften nach dem Reichsbewertungsgesetz. Ein Anhang enthält dieses Gesetz selbst sowie das Vermögensteuer- und das Erbschaftsteuergesetz. In dem das forstwirtschaftliche Vermögen betreffenden Abschnitte sind mehrere Bewertungsbeispiele, sämtliche für die Ermittlung der Einreihungswerte zugrunde gelegten Tabellen und eine Übersicht der forstwirtschaftlichen Vergleichsbetriebe wiedergegeben. Ihre Hektarwerte schwanken zwischen 2850 RM und 125 RM. [4317]

Beiträge zur forstlichen Einheitsbewertung. Von Forstmeister Bieger. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 857—859, 1929.) Verf. kritisiert die Einheitsbewertung der mecklenburgischen Forsten, die für geringe Betriebe zu hoch ausgefallen sei. Es sei nicht berücksichtigt worden, daß der Reinertrag eines Forstbetriebes viel stärker ansteige als die Abnutzung, außerdem habe man Betriebskoeffizienten unterstellt, die selbst von den besser bestockten mecklenburgischen Staatsforsten nicht erreicht würden. — Biegers Ausführungen verdienen Beachtung. (Nicht zustimmen kann ich seinem empfehlenden Hinweis auf Professor Kriegers Buch „Die Messung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Waldes". Das Kriegersche Verfahren gibt über die „Leistungsfähigkeit" eines Waldes keinen zutreffenden Aufschluß und wird daher für die Steuerveranlagung nicht anerkannt werden können. Ref.) [4318]

Welche Werbungskosten sind bei einer außerordentlichen Waldnutzung in Ansatz zu bringen? Von Dr. Wrabec. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 773—775, 1929.) Wenn manche Finanzämter vom Ertrage außerordentlicher Waldnutzungen,

Digitized by Google

die hinsichtlich der Einkommensteuer begünstigt sind, auch solche Werbungskosten abziehen, die mit der außerordentlichen Waldnutzung nicht in Zusammenhang stehen, so ist das eine für den Waldbesitzer nachteilige und dem Gesetzessinn nicht entsprechende Auslegung. [4319]

Waldbrandversicherung in Österreich. Von Dr. Hans Reif, Wien. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 235—236, 1929.) Da die Bedingungen für die Waldbrandversicherung den Besonderheiten der Forstwirtschaft nicht Rechnung trugen, sind dieselben von mehreren österreichischen Versicherungsgesellschaften auf folgender Grundlage geregelt worden. Versichert wird sowohl stehendes als auch gefälltes Holz, bei letzterem sind die Gestehungskosten mit versichert. Nicht versichert sind schwache Stämme und sämtliches Abfallholz. Kulturen bis zum Alter von 20 Jahren sind von der Versicherung ausgeschlossen. Ein Fünftel des Schadens durch Brand oder Blitzschlag muß der Waldbesitzer selbst tragen. Zwecks Verminderung des Risikos sind die Versicherungsnehmer verpflichtet, eine Reihe von Vorsichtsmaßregeln durchzuführen. Die Höhe der Prämien hängt von den Risiken des Einzelfalls ab und übertrifft die anderer Feuerversicherungen. [4320]

Forstliches Vereinswesen.

Internationaler Kongreß forstlicher Versuchsanstalten in Stockholm. Bericht von Professor Dr. Schwappach. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1087—1088, 1929.) [4321]

Bericht über die Vollversammlung des Österreichischen Reichsforstvereins vom 9. September 1929 in Innsbruck. (Österreich. Vierteljahresschr. f. Forstw. **79**, 205—292, 1929.) Die von je mehreren Rednern behandelten Vortragsgegenstände waren: Der Plenterbetrieb im Hochgebirge, Wald und Weide, Technik in der Forstwirtschaft. [4322]

Bericht über die 36. Mitgliederversammlung des Württembergischen Forstvereines in Stuttgart am 19. und 20. September 1929. Von Oberförster Schäffer. (Silva **17**, 371—375, 1929.) Es wurde referiert über: Die Zeitstudie im Holzhauereibetrieb, Die neuzeitlichen Grundsätze der Insektenbekämpfung, Forstliche Rücksichtnahme auf Landschaft und Volksleben. [4323]

III. Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Zuwachsförderung. Bericht von Dr. Plaßmann und Dr. Kohl. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 819—820, 1929.) [4324]

Waldbesitzerverband für Württemberg und Hohenzollern. 12. Jahresversammlung am 14. Dezember 1929. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 870—871, 1929.) [4325]

Badischer Waldbesitzerverband. Bericht über die 12. ordentliche Mitgliederversammlung am 19. Oktober 1929 in Radolfzell. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 763—764, 1929.) [4326]

Arbeiterfürsorge.

Die Arbeitslosenversicherung nach der Reform. Von Regierungsinspektor M. Jung, Berlin. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1184—1188, 1929.) [4327]

Zur Arbeitslosenversicherung. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 721—722, 1929.) Die im Gesetz vorgesehene Befreiung von der Arbeitslosenversicherungspflicht gilt auch für Waldarbeiter nur dann, wenn die Forstverwaltungen mit ihnen bindende Arbeitsverträge auf mindestens ein Jahr Dauer schließen. — (Diese Entscheidung des Reichsversicherungsamtes vom 15. Mai 1929 wird den tatsächlich in der Forstwirtschaft bestehenden Verhältnissen nicht gerecht. Ref.) [4328]

Digitized by Google

Forststatistik.

Landwirtschaftliche Betriebszählung vom 16. Juni 1925. Forstwirtschaft, Weinbau, Gartenbau usw. Herausgegeben vom Statistischen Reichsamt. Statistik des Deutschen Reiches Band 411. (Berlin: Verlag von Reimar Hobbing, 1929.) (Vergl. Forstl. Rundschau **2,** Nr. 2862, 1929.) Dieser mit großer Verspätung erschienene Band bringt die vollständigen Ergebnisse der letzten landwirtschaftlichen Betriebszählung für die Sonderzweige der Bodenbewirtschaftung, darunter zuerst für die Forstbetriebe. Die Tabellen beziehen sich auf die forstwirtschaftlichen Betriebe überhaupt, die Staatsforstbetriebe und die Gemeindeforstbetriebe im besonderen, und sind gegliedert nach Ländern, Provinzen und Regierungsbezirken. Das Saargebiet ist nicht darin enthalten. — Da die Zahlenreihen ferner nach Größenklassen sowohl der Gesamtfläche als auch der Forstfläche getrennt sind, ergeben sie ein deutliches Bild von der Zersplitterung des deutschen Waldes. Bildet man drei große Gruppen der Betriebe mit bis 100 ha, 100 bis 1000 ha und über 1000 ha Waldfläche, so ergibt sich folgende Übersicht:

	Anteil an der gesamten Waldfläche	Durchschnittliche Betriebsfläche
Forstbetriebe bis 100 ha	27 %	4 ha
„ von 100—1000 ha	25 %	288 „
„ über 1000 ha	48 %	2700 „

Rund ein Viertel des deutschen Waldes besteht also aus einer Unzahl von Kleinbetrieben, die in ihrem jetzigen Zustande nur unbefriedigende Erträge abwerfen können. Betrachtet man nur die Betriebe bis zu 2 ha Waldfläche, so sind deren 474 000 mit einer Waldfläche von 344 000 ha vorhanden (durchschnittlich 0,7 ha!). — Das Tabellenwerk enthält ferner Nachweisungen über die Zahl der „reinen Forstbetriebe", das ist solcher ohne oder mit geringer landwirtschaftlicher Fläche, das in diesen beschäftigte Personal (Angestellte und Arbeiter), sowie über die in den Forstbetrieben verwendeten Kraftschlepper. — Das umfangreiche Zahlenwerk verdient besondere forstpolitische Auswertung.

In: Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1131—1138, 1929, ist der in Band 2 vorliegender Zeitschrift (Nr. 4021) besprochene Aufsatz aus „Wirtschaft und Statistik" über die Ergebnisse der forstwirtschaftlichen Erhebung im Deutschen Reiche im Jahre 1927 (Bodenbenutzungserhebung) abgedruckt. [4329]

Forststatistischer Jahresbericht der Bayerischen Staatsforstverwaltung für 1927. Heft 7. Herausgegeben vom Staatsministerium der Finanzen, Ministerialforstabteilung. (München: Druck von J. Gotteswinter, 1929.) Der Bericht stammt nach Umfang und Gliederung mit dem für das Jahr 1926 überein. (Vergl. Forstliche Rundschau **2,** Nr. 2863, 1929.) Aus dem „Vorbericht" sind namentlich die ungewöhnlich schweren Schnee- und Eisbruchschäden in der Pfalz sowie heftige Stürme im Hochgebirge und im Bayerischen Walde zu erwähnen. Das Hiebssoll wurde infolge dieser Ereignisse um 5 % überschritten. Der Derbholzverschlag betrug auf 1 ha des Holzbodens 4,5 fm (mit Rinde und einschließlich des Fällungsverlustes). 65 % des Derbholzes wurden zu Nutzholz verwertet. An Reineinnahme wurden je Hektar des Holzbodens 28,6 RM, je Festmeter des Einschlages 6,3 RM erzielt. Der Betriebskoeffizient berechnete sich zu 71 %. Diese drei Ziffern haben sich gegen das Vorjahr kaum geändert. Bemerkt sei, daß 11 % der Gesamtausgaben „betriebsfremd" waren (Einnahmeausfälle auf Berechtigungen, Forstrechtseinlösungen, Unterstützung der Landwirtschaft usw.). Diese drücken den Reinertrag herab. Allein die Einnahmeminderung durch Nutz- und Brennholzabgaben unter dem Marktwert ergab die Summe von fast 4 Millionen

Digitized by Google

Reichsmark. Der Jahresbericht gibt weiter Aufschluß über die Nebennutzungen, die Forstkulturen und Wegebauten, Waldbrände und Forststraftaten. Am Schlusse folgen die Ergebnisse der Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschaftswaldungen. [4330]

Forststatistischer Jahresbericht der Bayerischen Staatsforstverwaltung für 1926. Heft 6. (München: Druck von J. Gotteswinter, 1929.) Weitere Besprechung: ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 475, 1929, von We. [4331]

Mitteilungen über die Wirtschaftsergebnisse der Braunschweigischen Forstverwaltung für das Jahr 1927/28. Bearbeitet vom Landesforstamte. (Braunschweig: Buchdruckerei des Großen Waisenhauses B.M.V., 1929.) Die Mitteilungen enthalten die gleichen Zahlenübersichten wie die der Vorjahre. Neu ist eine „Übersicht über die durchschnittliche Festmeterleistung je Arbeiter und Arbeitstag in den Wirtschaftsjahren 1910/11 bis 1927/28". Der Holzertrag (einschließlich Reis- und Stockholz) in den Kammer- und Klosterforsten belief sich auf 4,5 fm je Hektar Holzgrund gegen 4,6 fm im letzten Jahre. 76 % des Derbholzes wurden zu Nutzholz aufbereitet (42,9 % beim Laubholze, 89,3 % beim Nadelholze). Der Reinertrag für 1 ha der Gesamtfläche bezifferte sich auf 38,0 RM gegen 27,2 RM in 1926/27, der Betriebskoeffizient auf 59 % gegen 66 %. Die durchschnittliche Festmeterleistung je Arbeiter und Arbeitstag ist seit der Vorkriegszeit gesunken, in den letzten Jahren aber anscheinend wieder im Steigen begriffen. [4332]

Statistische Nachweisungen der badischen Forstverwaltung für das Jahr 1927. (Karlsruhe: Buchdruckerei C. F. Müller, 1929.) Besprechung: ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 475—476, 1929. [4333]

Jahresbericht der Österreichischen Bundesforste für das Jahr 1928. (Druck: Elbemühl Papierfabriken und Graphische Industrie A.-G., Wien.) Besprechung: ● Der Deutsche Forstwirt **11,** 690—691, 1929. [4334]

Statistische Daten über die Verbreitung des Niederwaldbetriebes in Europa. Von Forstmeister Dr.-Ing. Fr. Pamperl. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 301—302, 308—309, 1929.) Verf. glaubt, daß der Niederwaldbetrieb bisher in der forstlichen Literatur und Wissenschaft zu Unrecht vernachlässigt worden sei, und versucht daher, aus verschiedenen Quellen einen statistischen Überblick über die in Deutschland, Frankreich, Alt-Österreich und den Balkanländern vorhandenen Niederwaldflächen zu geben. Die Statistiken sind zum Teil zeitlich nicht vergleichbar und unvollständig. Immerhin geht daraus hervor, daß der Niederwald in Frankreich sowie in den östlichen und südöstlichen Staaten eine beträchtliche Ausdehnung besitzt. [4335]

Die Forstwirtschaft in Südosteuropa. (Holzzentralblatt **55,** Nr. 129, 1929.) Enthält statistische Zahlen über Bewaldung, Holz- und Betriebsarten, Altersklassen und Holzerträge der Wälder Jugoslawiens. Im Hartholzhandel Südosteuropas steht dieses Land an erster Stelle. Im Jahre 1928 wurden für 1643 Millionen Dinare Holz usw. ausgeführt, und zwar hauptsächlich über die italienische Grenze und in die anderen Nachbarstaaten. [4337]

Digitized by Google

Forstverwaltung.

(Berichterstatter: Forsteinrichtungsdirektor Dr. Karl Abetz, Braunschweig.)

Im allgemeinen.

Deutschland.

Die Privatforstwirtschaft in ihrem Wesen, Sein und Werden. Von K. F. Lindner, Oberförster. (Hannover: M. und H. Schaper, 1928.) Weitere Besprechung: ● Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29,** 316, 1929, von Hertfried. [4221]

Vorschlag zu einer forstlichen Betriebsstatistik. Von Kurt Stephani, Oberforstrat. (Hannover: M. und H. Schaper, 1928.) Weitere Besprechung: ● Forstw. Centralbl. **51,** 698—700, 1929, von Schüpfer. [4222]

Ständige Holzverkaufsorganisationen. Aus einem Vortrag von Forstrat Dr. Zentgraf. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 777—779, 1929.) Fordert in Anlehnung an Forderungen Dr. Solmsens für die Landwirtschaft auch in der Forstwirtschaft:

1. Zentrale Verwertung der gesamten Produktion eines bestimmten Marktgebietes,
2. Verwertung durch einen Holzkaufmann,
3. Verkauf nur solcher Hölzer, die begehrt werden,
4. Erschließung der im Holzvorrat und im Holzeinschlag ruhenden Kreditquellen.

Hessen hat eine zentrale Holzverkaufsorganisation geschaffen, in der der größere hessische Privatwald zur gemeinsamen Holzverwertung nahezu restlos zusammengeschlossen ist. Die Waldbesitzer haben sich verpflichtet, ihr gesamtes Handelsholz durch kaufmännisch geleitete Verwertungsstellen abzusetzen. Zeitweilig nicht gefragte Hölzer werden entweder nicht angeboten oder durch Verarbeitung auf eigenen oder Lohnschnittsägen absatz- bzw. lagerfähig gemacht. Der durch mangelnden Absatz eintretende Geldbedarf der Waldbesitzer wird durch Bevorschussung des Holzeinschlags durch die Verwertungsstelle gedeckt. [4223]

Die Umstellung der kameralistischen Buchführung im Staatsforstbetrieb in eine kaufmännische. Vortrag von Oberforstmeister Freund auf der 66. Versammlung des Sächsischen Forstvereins 1929. Eine weitere Besprechung des Vortrages findet sich ● Silva **17,** 316—317, 1929, von Weißker. [4224]

Forstgartenbuchführung. Mitteilung aus der Braunschweigischen Forstlichen Versuchsanstalt. Von K. Abetz und K. Hampe. (Forstarchiv **5,** 285—291, 1929.) Die Frage, ob einer verbesserten kameralistischen oder der doppelten Buchführung in der Forstwirtschaft der Vorzug zu geben sei, ist noch immer ungelöst. Mit Rücksicht auf die Übergangsschwierigkeiten erscheint auch weniger eine radikale plötzliche Umstellung als ein mehr schrittweiser Übergang wünschenswert; zunächst Ermittlung des Jahreserfolges auf einwandfreier Grundlage, dann etwa Zusammenfassung der monatlich verdichteten Buchungszahlen in doppelter Form usw. Von großer Bedeutung für die Prüfung der praktischen Bedeutung der vorgeschlagenen Verbesserungen vermögen Teilbetriebe zu werden, deren Umstellung leichter zu übersehen ist und bei denen Übergangsschwierigkeiten daher leichter überwunden werden können, ohne allzu viel aufs Spiel zu setzen. Ein solcher mit eigener Buchführung ausgestatteter Teilbetrieb untersteht der Braunschweigischen Forstlichen Versuchsanstalt in dem von Theodor Hartig begründeten Forstgarten bei Riddagshausen, mit dem auch die braunschweigische Staatsklenge verbunden ist. Der Forstgartenbetrieb gliedert sich in eine Forstpflanzenzucht, eine Gehölzzucht, ein Arboretum und den Klengbetrieb. Die seitherige rein kameralistische Einnahmen- und Ausgabenrechnung ließ den wahren Erfolg des Gesamt- wie der

Digitized by Google

Einzelbetriebe nicht ersehen. Es erfolgte deshalb eine Umstellung auf die kaufmännische Buchführung, die den Gesamterfolg wie die Teilerfolge der einzelnen Betriebssparten klar erkennen läßt. Darüber hinaus wurde eine Betriebsbuchführung eingerichtet, die auch das mehr oder minder günstige Arbeiten der einzelnen Beete der Lohnpflanzenzucht ersehen läßt. Die laufende Verbuchung der Einnahmen und Ausgaben erfolgt einfach, die Monatsergebnisse werden jedoch in doppelter Form in ein Sammelblatt verbucht, das auch dem Jahresabschluß dient. Die Betriebsbuchführung erfolgt auf „Produktions-Spezialblättern", die in einem Loseblatthefter aufbewahrt werden. Das Vorgehen im einzelnen wird unter Beigabe von Rechnungsbeispielen eingehend beschrieben. Das Verfahren eignet sich, entsprechend vereinfacht, auch für gewöhnliche Kampbetriebe und erscheint übersichtlicher als der in Heft 7 des Forstarchivs 1929 von Oberförster Olberg zur Diskussion gestellte Entwurf der Gesellschaft für forstliche Arbeitswissenschaft, Fachgruppe Kampbetrieb. [4225]

Die Verwendung von Rechenmaschinen auf dem Oberförsterei-Geschäftszimmer. Von Hilfsförster Bühring. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1090—1093, 1929.) Beschreibung der „Universal-Rechenmaschine" der Firma Walther in Zella-Mehlis (Thüringen) und der mit dieser Maschine in dem Geschäftszimmer zu bewältigenden Arbeiten. [4227]

Merkblätter für Berufsberatung. Herausgeber Regierungsrat Dr. Josef Diel. **Der Oberförster.** Früherer Bearbeiter Oberforstmeister von Beck †, jetziger Bearbeiter Forstmeister Graf v. d. Recke. (Berlin: Verlag Trowitzsch & Sohn.) Neuausgabe, die gegenüber der ersten Ausgabe nur wenige Änderungen aufweist. Besprochen: ● Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 395, 1929. [4228]

Die Rentabilität der Staatswälder. Von Staatsförster Koch. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1313—1315, 1929.) Wendet sich u. a. gegen die Ausführungen von Junack in Nr. 22 der Deutschen Forst-Ztg., soweit Junack die Leistungen des Privatforstmannes als denen des Staatsforstmannes überlegen hinstellt. [4229]

Beschäftigung deutscher Privatforstbeamten im Auslande. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1088—1090, 1929.) Mitteilung des Vorstandes des Reichsvereins für Privatforstbeamte Deutschlands. Beschäftigungsmöglichkeiten im Auslande bestehen fast ausnahmslos nicht. [4230]

Normierung der Berufskleidung für Privatforstbeamte. Mit 7 Abb. Mitteilung des Vorsitzenden des Reichsvereins für Privatforstbeamte Deutschlands über einen Normungsvorschlag des engeren Vorstandes. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1227—1229, 1929.) [4231]

Waldheil-Kalender für deutsche Forstmänner und Jäger. 42. Jahrgang 1930. I. Teil Taschenbuch, II. Teil Forstliches Hilfsbuch für den Gebrauch am Schreibtisch. (Neudamm: J. Neumann.) Der Kalender weist auch dieses Jahr wieder verschiedene Verbesserungen und Ergänzungen auf. Besprechungen: ● Der Deutsche Forstwirt **11,** 723, 1929; ● Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1181—1183, 1929; ● Forstw. Centralbl. **51,** 846—847, 1929, von Sch.; ● Österr. Vierteljahresschr. f. Forstw. **47,** 371, 1929; ● Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29,** 317, 1929, u. a. [4232]

Preußen.

Handbuch der Preußischen Staatsforstverwaltung. I. Band. Bearbeitet von E. Herrmann, Geheimer Regierungsrat, Oberregierungs- und -forstrat a. D. (Neudamm: J. Neumann, 1929.) Weitere Besprechungen: ● Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1213—1214, 1929, von Dr. Strehlke, und ● Tharandter Forstl. Jahrb. **80,** 348, 1929, von Busse. [4233]

Digitized by Google

Zehn Jahre Preußisches Landwirtschaftsministerium. IX. Staatseigene Betriebe. 2. Staatsforstverwaltung. (Berlin 1929.) Besprechung: ● Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1141—1143, 1929, von Dr. Schwappach. [4234]

Die Zusammenlegung von Forstkassen mit Kreiskassen u. a. Von Forstrentmeister Ewert. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1283—1286, 1929.) Verspricht sich von einer Zusammenlegung keinen finanziellen Vorteil für den Staat, dagegen Unannehmlichkeiten für Bevölkerung und Verwaltung. [4235]

Schlagaufnahme nach dem Forstmeister Franzschen Numerierverfahren bzw. dem Versuchsverfahren der Regierung in Kassel. Von Förster Gute. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1343—1347, 1929.) [4236]

Haushaltsplan der Preußischen Forstverwaltung für das Rechnungsjahr 1930. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1254—1275, 1929.) Abdruck des Haushaltsplanes. Veranschlagter Überschuß ohne forstliche Lehr- und Versuchsanstalten 52,6 Millionen Reichsmark bei 2 469 000 ha Gesamtfläche. Abnutzungssatz 10,4 Millionen Festmeter. Einnahmen = 191,4 Millionen Reichsmark, Ausgaben = 138,8 Millionen Reichsmark. Zahl der Beamten, Hilfsbeamten und Angestellten 7182 gegenüber 9472 im Jahre 1913! 1930 tritt eine weitere Verminderung um 143 Stellen ein. [4237]

Der Haushaltsplan der Preußischen Staatsforstverwaltung für das Rechnungsjahr 1930. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1309—1313, 1929.) Besprechung des Haushaltsplanes mit einem tabellarischen Vergleich der Haushaltszahlen von 1913 und 1930. S. hierzu auch Der Deutsche Forstwirt **11,** 828, 1929. [4238]

Der Preußische Forstetat im Hauptausschuß. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 860 bis 861, 1929.) Wiedergabe der Verhandlungen im Auszug. (S. a. Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1355—1356, 1929.) [4239]

Der Numerus clausus. Von Forstassessor Benincle. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 701—702, 1929.) Wendet sich gegen die Bestrebungen auf Abschaffung des numerus clausus in der preußischen Staatsforstverwaltung. Der numerus clausus wurde in Preußen 1888 mit Rücksicht auf das große Elend, das der freie Wettbewerb beim Studium der Forstwissenschaft hervorgerufen hatte, eingeführt. Ein Vergleich mit anderen Berufen ist bei den beschränkten privaten Anstellungsmöglichkeiten nicht angängig. Die Ergebnisse der „Großen Forstlichen Staatsprüfung" zeigen auch, daß die Staatsanwärter besser abschneiden als die späterhin unter freier Konkurrenz stehenden Anwärter für den Gemeinde- und Privatdienst. Die endgültige Auswahl für den Staatsdienst einerseits und den Gemeinde- und Privatdienst andererseits erst nach dem Referendar- oder Staatsexamen ergäbe eine Benachteiligung der Kommunen und Privatwaldbesitzer. Die vom Reichsforstverband geforderte Möglichkeit einer weiteren Ausbildung und Prüfung für Diplomforstwirte erscheint nicht wünschenswert, im Gegenteil, es sollten die übrigen deutschen Länder bewogen werden, die Zahl ihrer Privatanwärter gleichfalls zu kontingentieren. [4240]

Der Numerus clausus vom Standpunkt des Hochschullehrers aus betrachtet. Von Professor Dr. Albert. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 760, 1929.) Tritt dafür ein, daß die Zahl der jährlich für den Staats- und den Kommunaldienst anzunehmenden Anwärter wesentlich erhöht und allmählich durch mehrfaches Aussieben die brauchbarsten Leute herausgesucht werden. Ein Vorbild in dieser Richtung bietet die Reichsmarine. Nur auf die vorgeschlagene Art wird der erforderliche Eifer und Fleiß beim Studium gesichert. [4241]

Numerus clausus. Von Doerr. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 843—844, 1929.) Nimmt zu den Ausführungen Alberts Stellung. Eine Aufgabe des numerus clausus

Digitized by Google

ist aus den bekannten Gründen unmöglich. Doerr gibt verschiedene Verbesserungen an, die eingeführt werden sollen. So soll die Annahme endgültig erst nach der praktischen Vorbereitungszeit einschließlich Polizeischule ausgesprochen werden, also nach einem vollen Jahr, in dem der Anwärter reiche Gelegenheit hat, zu zeigen, ob er Veranlagung und Eifer besitzt. Die drei folgenden Prüfungen bieten eine gute und hinreichende Handhabe, weiter zu sieben. Eine Anlehnung an das Vorgehen bei der Marine ist deshalb nicht erforderlich, weil auch ohne solches ein genügendes Sieben stattfinden kann, da die Wartezeit bis zur Anstellung in absehbarer Zeit wieder zwölf Jahre betragen wird. [4242]

Zur kommenden Neuregelung der Forstsekretärlaufbahn in Preußen. Von Forstsekretär Falz. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1229—1231, 1929.) Die schon seit langem erstrebte Lösung der Schaffung einer Obersekretärlaufbahn hat sich leider immer noch nicht verwirklichen lassen. [4243]

Das Waffengebrauchsrecht der preußischen Forst- und Jagdbeamten. — Durchsuchung, Einziehung und Beschlagnahme im Bereich der Forst-, Jagd- und Fischereiverwaltung. Für den Handgebrauch zusammengestellt von Kriminaldirektor i. R. Zedler. (Neudamm: J. Neumann, 1929.) Die Merkblätter geben eine übersichtliche Zusammenfassung sämtlicher für die betreffenden Gebiete gültigen Gesetze und Bestimmungen. Besprechung: ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1294. 1929, von Baltz. [4244]

Zuständigkeitsfragen in der Gemeinde-Forstverwaltung Preußens. Vortrag, gehalten auf der Mitgliederversammlung des Landesverbandes Preußischer Waldbesitzer am 12. September 1929 in Berlin. Von Oberförster Knippel. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 709—713 u. 717—719, 1929.) Behandelt Entstehung und Form des Gemeindewaldbesitzes, die in den einzelnen Teilen Preußens bestehenden Formen der staatlichen Beeinflussung der Gemeindewaldwirtschaft und das so viel umstrittene Gebiet der Zuständigkeit in persönlicher und sachlicher Hinsicht. Im Gebiet der Beförsterung sind Verwaltungs- wie Betriebsbeamte Staatsbeamte, dagegen sind die reinen Schutzbeamten Angestellte der Gemeinden. Komplizierter liegen die Verhältnisse im Rheinland und Westfalen (technische Betriebsübersicht); was die Forstverwaltungsbeamten angeht, so ist insbesondere ihre Stellung zum Landrat nicht geklärt; für die Forstbetriebsbeamten ist die Lage in den einzelnen Regierungsbezirken verschieden; zum Teil gilt der Bürgermeister auch in technischen Fragen als Vorgesetzter. Verfasser vertritt die Ansicht, daß der Förster absolut dem Oberförster unterstellt sein muß; allenfalls müßte der Betriebsbeamte disziplinar dem Landrat und in forsttechnischer Hinsicht dem Oberförster unterstellt sein, dagegen nicht dem Bürgermeister. Im Osten liegen die Verhältnisse einfacher; hier ist letzten Endes stets der Magistrat bzw. der Bürgermeister zuständig. Das gleiche gilt für das Gebiet der Vermögensaufsicht.

Die sachliche Zuständigkeit liegt im Gebiet der Beförsterung einfach: Aufstellung der Betriebswerke und der Jahrespläne sowie der sich hieraus ergebenden Rechnungslegung durch den beförsternden Staatsbeamten. Im westlichen Gebiet der technischen Betriebsaufsicht erfolgt die Aufstellung der Einrichtungswerke durch die Forstverwaltung und ihre Genehmigung durch die Regierung; im Osten beauftragen die Stadtgemeinden, die keine eigenen Forstverwaltungsbeamten haben, meistens besondere Betriebseinrichter. Für die Aufstellung und Genehmigung gelten die staatlichen Grundsätze der Nachhaltigkeit und der Bewirtschaftung. Was die jährlichen Wirtschaftspläne angeht, so bedürfen diese im Westen der Genehmigung der Regierung; im Osten besteht keine Pflicht zur Einreichung jährlicher Wirtschaftspläne an die Regierung. Im Gebiet der staatlichen Vermögensaufsicht sind die Gemeinden, abgesehen von der Ge-

Digitized by Google

nehmigungspflicht für Veräußerungen und Rodungen sowie einschneidende Veränderungen der Waldbewirtschaftung, völlig frei. Verfasser behandelt weiter die Regelung der Verwertung der Erzeugnisse und die Zuständigkeit in forstpolizeilichen Angelegenheiten. [4245]

Zuständigkeitsfragen in der Gemeindeforstverwaltung Preußens. Vortrag, gehalten auf der Mitgliederversammlung des Landesverbandes Preußischer Waldbesitzer am 12. September 1929 in Berlin. Von Dr. Bewerunge. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 725—728, 1929.) Behandelt speziell die Verhältnisse des Westens (Rheinland und Westfalen) und vertritt im Gegensatz zu Knippel in Auslegung der einschlägigen Gesetzesbestimmungen die Ansicht, daß der Gemeindewald sich grundsätzlich nicht von anderen Gattungen des Gemeindevermögens unterscheide und daher keine Sonderstellung einnehme. Allerdings ist die Wirtschaft nach von der Regierung genehmigten Etats und die Administration durch „gehörig ausgebildete Forstbeamte" vorgeschrieben. Verwaltungs- und Betriebsbeamte sind ausgesprochene Kommunalbeamte. Der Gemeindeoberförster ist auch nicht Vorgesetzter des Gemeindeförsters im Sinne des Disziplinarstrafrechts. [4246]

Waldbesitzerverband und Gemeindeforstverwaltung. Von Gemeinde-Oberförster Schulze. (Der Deutsche Forstwirt **11**, 733—735, 1929.) Berührt die gespannten Beziehungen zwischen der Gemeindeabteilung des Preußischen Waldbesitzer-Verbandes und der Gemeindeforstverwaltung und die in jüngster Zeit zustande gekommene Annäherung. Empfiehlt weiter zwecks Steigerung der Reinerträge gemeinsamen Einkauf von Saatgut, Pflanzen, künstlichem Dünger, Maschinen u. a., Zusammenschluß zwecks Schädlingsbekämpfung, gemeinsame Wegebauten, einheitliche Sortierung, einheitliches Vorgehen bei der Holzverwertung, straffen Zusammenschluß im Waldbesitzerverband. [4247]

Die Stellung des Gemeindeforstbeamten im ehemaligen Herzogtum Nassau (preußischer Regierungsbezirk Wiesbaden). Von G. L. Braun. (Deutscher Förster **11**, 938—939, 1929.) [4248]

Eine Dienstanweisung für den verwaltenden Revierförster einer Stadt im Bereiche des Gesetzes vom 14. August 1876. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1349—1350, 1929.) Abdruck mit Zusätzen von Baltz. [4249]

Das Uniformtragen durch „Anwärter" des Kommunalforstverwaltungs- und -betriebsdienstes. Von Karl Baltz. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1286—1289, 1929.) [4250]

Das Forstverwalterexamen. (Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1318—1320, 1929.) Ausführungen über Zweck und Berechtigung dieses Examens, das von verschiedenen Seiten bekämpft wird. [4251]

Baden.

Verwaltungsreform und Selbständigkeit der Forstämter. Von Dr. Eichhorn. (Silva **17**, 361—366 u. 369—371, 1929.) Einen Ausschnitt der von der Reichsregierung eingeleiteten Verwaltungsreform bildet die Reform der Bezirksverwaltung der politischen oder inneren Verwaltung. Durch diese Reform kann die Selbständigkeit der staatlichen Forstämter in Frage gestellt werden, da Bestrebungen bestehen, alle (auch die technischen) Bezirksstellen in die Bezirksbehörde der inneren Verwaltung einzugliedern. Wo den staatlichen Forstämtern lediglich die Verwaltung des Staatswaldes obliegt (Bayern, Sachsen, Thüringen) und von vornherein kein organischer Zusammenhang mit der Bezirksbehörde der inneren Verwaltung besteht, ist für eine Vereinigung der Forstämter mit den Bezirksstellen der inneren Verwaltung eine sachliche Begründung von vornherein nicht beibringbar. Anders

Digitized by Google

liegt der Fall in Ländern mit beförsterten Gemeinde- und Körperschaftswaldungen (Hessen, Baden, Württemberg). An Hand des Beispieles von Baden, für das bei seinem weit überwiegenden Gemeinde- und Körperschaftswaldbesitz eine Eingliederung noch am ersten vertretbar erscheint, prüft Verfasser die Berechtigung einer Eingliederung. Dabei ergibt sich, daß die Betätigung der Bezirksämter in forstlichen Fragen so geringfügig ist, daß sie keinen hinreichenden Grund zur Eingliederung der staatlichen Forstämter in die Bezirksämter abgeben kann. Dazu wäre eine solche Eingliederung aus räumlichen Gründen unnatürlich, ja häufig geradezu unmöglich. Aber auch wenn man von den genannten Schwierigkeiten absieht, würden sich kaum Ersparnisse ergeben, dagegen würden persönliche Reibereien zwischen Landrat und Forstmeister, Erschwerungen für die Bevölkerung, finanzielle Lasten durch erforderliche Neubauten unvermeidbar sein. [4252]

Das badische Forstgesetz und seine Erneuerung. Von Oberforstrat i. e. R. Dr. Eichhorn. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105**, 401—415 u. 441—454, 1929 u. **106**, 18—32, 1930.) Verf. behandelt in den Abschnitten: Beförsterung der Gemeinde- und Körperschaftswaldungen und Organisation der Gemeindewaldhut auch Fragen der Forstverwaltung. Um die Stellung der Waldbesitzer stärker hervorzuheben, sind ein den ganzen beförsterten Waldbesitz vertretendes Organ oder einige gesetzlich ausdrücklich hierfür bestellte Vertreter erforderlich. — Das heute noch bestehende Forstgesetz von 1833 verlangt von dem „Waldhüter" lediglich Volljährigkeit und guten Ruf. Entsprechend dem fortgeschrittenen Wirtschaftsbetrieb genügt dies aber längst nicht mehr. Viele Gemeinden rückten den tunlichst geringen Aufwand in den Vordergrund ihrer Erwägungen, statt die vom Forstamt als geeignet Vorgeschlagenen zu wählen, so daß sehr häufig Reibereien nicht ausblieben. Schon 1887 betrieb daher die Domänendirektion die Verstaatlichung der Waldhut. Mit Rücksicht auf die höheren Kosten sah man aber von der Einbringung eines Gesetzes ab. Eine Besserung wurde jedoch allmählich erzielt durch Einführung von Unterrichtskursen für die staatlichen Forstwarte, an denen auch die Gemeinden und Körperschaften ihr Unterpersonal in immer steigendem Maße teilnehmen ließen. Damit regelte sich auch die leidige Gehaltsfrage besser; die Gemeindeordnung vom Jahre 1921 gab wie jedem Gemeindebeamten und -angestellten auch dem Gemeindeforstwart das Recht auf angemessene Besoldung und die Möglichkeit, seine Ansprüche im Schlichtungsverfahren zu verfechten. Die Ausbildung findet zur Zeit durch jährlich zwei Hauptkurse speziell für das Unterpersonal im Gemeinde- und Privatdienst statt, zu denen meist mehr Anmeldungen vorliegen, als Teilnehmer angenommen werden können. Bei der Neufassung des Forstgesetzes sollte gesetzlich festgelegt werden, daß jeder, der endgültig als Forstwart im Gemeinde- und Körperschaftswald angestellt sein will, mit der Waldarbeit vertraut sein und einen Forstwartkurs mit Erfolg besucht haben muß. Der Nachteil allerdings, daß das Arbeitsfeld zahlreicher Forstwarte zu klein ist, wäre nur durch eine Verstaatlichung oder Zwangszusammenlegung von Hutbezirken behebbar und bei Splitterlage auch hierdurch nicht durchgreifend. Verfasser behandelt weiter die wegen Anstellung und Entlassung der Gemeindeforstwarte von der Forstverwaltung zu stellenden Forderungen. Ein besonderer Abschnitt befaßt sich mit der in Baden besonders bedeutsamen Laubstreufrage. Durch eine Verordnung des Finanzministeriums vom 3. März 1924 ist die Streudecke zu einem Teil des Waldkapitals erklärt, das nur ausnahmsweise und mit staatlicher Genehmigung sowie unter entsprechender Reduktion des Hiebssatzes angegriffen werden darf. [4253]

Thüringen.

Forstbeamtenverhältnisse in früheren sächsischen Kleinstaaten. Von Kurt Thate. (Deutscher Förster **11**, 700—703, 1929.) [4254]

Digitized by Google

Ausland.

Österreich.

Jahresbericht der Österreichischen Bundesforste für das Jahr 1928. Gleich seinem Vorgänger ermöglicht auch der Jahresbericht der Österreichischen Bundesforste für das Jahr 1928 einen weitgehenden Einblick in die Ergebnisse des verflossenen Geschäftsjahres wie in die wirtschaftlichen und sonstigen Verhältnisse der Bundesforste überhaupt. Der Bericht sucht zur Richtigstellung falscher Behauptungen in erster Linie Einzelheiten über die forstwirtschaftliche Tätigkeit der Ö.B.F. zu geben. Ein im Jahre 1928 erfolgter Überhieb wird als wirtschaftlich unbedenklich nachgewiesen. Die durch die wirtschaftlichen Störungen des Krieges verursachten Kulturrückstände werden nach dem Plane eines aufgestellten Kulturprogramms in einigen Jahren behoben sein.

Die Erreichung einer dauernden Aktivität der Ö.B.F. scheint der Generaldirektion trotz der eher passiven als aktiven Abschlüsse der Vorkriegszeit möglich. Die Bundesforste lediglich als Wohlfahrtswaldungen zu betrachten, erscheint nicht angängig. Der Betriebsgewinn im Jahre 1928 betrug rund 1,7 Mill. S gegen 1,1 Mill. S im Vorjahr. Interessant ist das Abweichen des rein kassamäßigen Betriebsüberschusses von dem tatsächlichen in Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesenen Gewinn; nur letzterer vermag über den wahren Wirtschaftserfolg etwas auszusagen, und es ist zu bedauern, daß im Gegensatz zu Österreich sämtliche deutschen Staatsforstverwaltungen sich immer noch auf eine reine Einnahmen- und Ausgabenrechnung beschränken*).

In einer Vorbemerkung zur Vermögensrechnung wird auf die Schwierigkeit hingewiesen, die Änderungen des Hauptvermögenswertes, des Holzvorratskapitals, fortlaufend zu verfolgen. Überschreitungen oder Einsparungen im Gesamthiebssatz werden vorläufig nur im Sinne einer Gedächtnispost mit 1 S für 1 fm Einschlag berücksichtigt. Die definitive Wertberichtigung des Anlagewertes Waldungen muß den Betriebseinrichtungsrevisionen vorbehalten bleiben. Versuche zur Ermittlung des besten Weges sind im Gange. (Man kann hiermit grundsätzlich einverstanden sein; es ist dies ein Verfahren, wie es Referent selbst schon verschiedentlich vorgeschlagen hat; mit Rücksicht auf die Unsicherheit der seitherigen Ertragsschätzung kann man auch mit der In-Rechnung-Stellung von lediglich 1 S für 1 fm Übereinschlag einverstanden sein; im übrigen werden auch die Ö.B.F. dazu übergehen müssen, alle 10 Jahre eine genaue Bilanz aufzustellen, für die Referent gleichfalls schon verschiedentlich Wege gezeigt hat und wie sie zur Zeit in Braunschweig bereits durchgeführt wird; in den Zwischenjahren muß man sich allerdings mit einer vorläufigen Berechnung auf Grund von Zuwachsschätzungen begnügen.)

Den Schluß bilden Nachweisungen über die vorhandenen Holzvorräte, über Verteilung und Verwendung des Einschlags 1928, Größen der Waldflächen, die Kultur- und die Bautätigkeit im Berichtsjahr, Zahl und Verhältnisse der Angestellten und Arbeiter.

Der beigegebene reiche Text macht die mitgeteilten Zahlen wertvoller und schmackhafter als bloße ermüdende ziffernmäßige Darstellungen, wie wir sie noch leider nur zu sehr aus vielen Forststatistiken gewöhnt sind. Siehe auch die Besprechung im Deutschen Forstwirt **11**, 690—691, 1929 und den Auszug aus dem Jahresbericht, Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 241 und 255, 1929. [4255]

Österreichische Bundesforste. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 302—303, 1929.) Bericht über die Beratung des Voranschlags der Österreichischen Bundes-

*) Lediglich Baden nimmt wenigstens in seinen „Statistischen Nachweisungen" seit 1926 eine Bereinigung seiner Erfolgsrechnung vor.

Digitized by Google

forste im Finanzbudget des Österreichischen Nationalrates am 10. Dezember 1929. Am Schluß der Debatte stellte der Minister fest, daß die Geschäftsführung der Generaldirektion von sämtlichen Rednern ausnahmslos anerkannt wurde. [4256]

Zum österreichischen Staatsvoranschlag für 1930. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 289—290, 1929.) Enthält den Stellenplan des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, der Hochschule für Bodenkultur sowie Stellenplan und Voranschlag der Bundesforste. [4257]

Taschenkalender für den Forstwirt für das Jahr 1930. 49. Jahrgang. Redigiert von Hofrat Ing. Dr. Fr. Hempel. (Wien: Hugo H. Hitschmann.) Besprechungen: ● Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 268, 1929, von M.; ● Österr. Vierteljahresschr. f. Forstw. **47**, 370, 1929; ● Deutsche Forst-Ztg. **44**, 1294, 1929, von Dr. Schwappach. [4258]

Frommes Forstliche Kalendertasche 1930. Zugleich Kalender des Güterbeamtenverbandes Österreichs. Hilfsbuch für Forstwirte, Holzwirte, Ingenieure, Geometer usw. 58. Jahrgang. Redigiert von Professor Dr. F. Mocker. (Wien: Verlagsbuchhandlung Carl Fromme, G. m. b. H.) Besprechungen: ● Forstw. Centralbl. **51**, 846, 1929; ● Österr. Vierteljahresschr. f. Forstw. **47**, 372, 1929; ● Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55**, 368, 1929, von Tsch. [4259]

Tschechoslowakei.

Deutscher Forstkalender 1930 des Deutschen Forstvereins für Böhmen, Mähren, Schlesien und die Slowakei. Herausgegeben und bearbeitet von Oberforstrat Ing. Dr. Grieb, Direktor der ehem. deutschen Forstschule in Eger. 23. Jahrgang. (Eger: Verlag Gschihay.) Besprechungen: ● Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47**, 268, 1929, von H. P.; ● Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55**, 400, 1929, von Mz. [4260]

Rußland.

Der geplante Neuaufbau der russischen Holzwirtschaft. Von Forstingenieur E. Buchholz. (Forstw. Centralbl. **51**, 849—860, 1929.) In das Gebiet der Forstverwaltung fallen Mitteilungen darüber, daß man der Forderung der Holzindustrie auf Schaffung eines einheitlichen zentralen Holzdirektorats zur Sicherstellung der Ausführung des aufgestellten „Fünfjahresplanes" teilweise entsprochen hat. Diesem Holzdirektorat soll die Leitung der gesamten Holzwirtschaft (Holzwirtschaft und Holzindustrie) übertragen werden. In einer Reihe der waldreichsten Gebiete der Union übernimmt die Industrie die Verantwortung für sachgemäße Führung der Forstwirtschaft. Die Kontrolle obliegt den Organen des Volkskommissariats für Landwirtschaft (Forstverwaltung). An Stelle der Revierverwaltungen (Oberförstereien) werden in den der Holzindustrie übergebenen Wäldern „Forstbetriebe" oder vielmehr „Holzproduktionsbetriebe" eingerichtet, die auf kommerzieller Basis aufgebaut sein und demgemäß eigene abgeschlossene Bilanzen haben sollen. Die Leitung dieser Holzbetriebe soll geeigneten Parteimitgliedern übertragen werden, damit das vorgesehene Holzeinschlagsprogramm erfüllt und der allgemeine Fünfjahresplan der Gesamtwirtschaft nicht gefährdet wird. Es ist anzunehmen, daß die bisherigen Revierverwalter der der Holzindustrie übergebenen Reviere als forstwirtschaftliche Berater herangezogen werden. Von regelrechter Forstwirtschaft wird aber keine Rede sein können, sondern es wird lediglich exploitiert werden. [4261]

Forstliches Versuchswesen.

Internationaler Kongreß Forstlicher Versuchsanstalten. Von Fabricius. (Forstwissenschaftliches Centralblatt **51**, 703—708, 1929.) Bericht über die Tagung.

Digitized by Google

Siehe auch den Bericht Deutsche Forst-Zeitung **44,** 1087—1088, 1929, von Dr. Schwappach. [4262]

Herbstkurs der Gesellschaft für Forstliche Arbeitswissenschaft in Eberswalde. Von Alexander Eltmann. (Mittlg. v. Verein d. höh. Forstb. Bayerns **24,** 109—110, 1929.) Bericht über einen Einführungskurs. [4263]

Der arbeitswissenschaftliche Fortbildungskurs in Eberswalde vom 15. bis 19. Oktober 1929. Von Hd. St. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 805—806, 1929.) Behandelt wurden Einführung bester Werkzeuge, allgemeine Anweisungen über Zeitstudien und ihre Nutzanwendung, Tarifgestaltung und Leistungsüberwachung im Hauungsbetrieb, Erfolgsermittlung im Kampbetrieb. [4264]

III. Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Zuwachsförderung. Von Dr. Plaßmann und Dr. Kohl. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 819—820, 1929.) Bericht über die Tagung, die am 4. und 5. Oktober in Lauterbach in Oberhessen stattfand. Besichtigt wurde das eine sehr hohe Durchforstungsstufe aufweisende Freiherrl. von Riedeselsche Revier Eisenbach. Professor Dr. Gehrhardt hielt einen Vortrag über „Zuwachsförderung in der dänischen Forstwirtschaft, und was sie uns lehrt". Siehe auch den Bericht Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1165—1166, 1929, von Forstmeister Scheel. [4265]

Holzforschungsinstitut der Forstlichen Hochschule Eberswalde. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 875, 1929.) Die Versuchsstation für Holz- und Zellstoffchemie, führt, nachdem ihr durch die vorgenommene räumliche und sachliche Erweiterung die Möglichkeit zu umfassender Erforschung der chemischen und physikalisch-mechanischen Eigenschaften des Holzes gegeben ist, die Dienstbezeichnung „Holzforschungsinstitut der Forstlichen Hochschule Eberswalde". [4266]

Ausland.

Höhere Lehr- und Versuchsanstalten für Holzindustrie in Mödling. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 298, 1929.) Bericht über Zweck und Leistungen der Schule, an der auch der österreichische Waldbesitz beteiligt ist. Die Anstalt ist als private, mit Öffentlichkeitsrecht versehene Schule der Technisch-Gewerblichen Bundeslehranstalt in Mödling angegliedert. Mit der Schule verbunden ist eine chemisch-technische Versuchsanstalt, weiter eine solche mechanisch-technischer Natur, diese unter Leitung von Oberforstrat Dr.-Ing. Flatscher. Die Schule verfügt über ein eigenes Lehrsäge- und -hobelwerk. [4267]

Das neue wissenschaftliche Holzforschungsinstitut in Sowjetrußland. Von E. Buchholz. (Forstarchiv **5,** 426, 1929.) Kurze Mitteilung über die erfolgte Gründung. [4268]

Forstliches Unterrichts- und Bildungswesen.

Deutschland.

Bericht über die Eberswalder Hochschulwoche vom 21. bis 26. Oktober 1929. Von Barth. (Silva **17,** 385—390, 1929.) Der diesjährigen Hochschulwoche lag das Thema zugrunde: „Das Holz als Produkt der Forstwirtschaft". Die Zahl der Teilnehmer betrug 110. Es sprachen Professor Dr. Lemmel über „Absatzpolitische Fragen"; Professor Dr. Schwalbe über „Forstchemische Technologie"; Professor Dr. Hilf über „Fragen der Rundholzverwertung"; Professor Dr. Wiedemann über den „Einfluß der Bestandesbehandlung auf Massen- und Wertleistung"; Freiherr von Krüdener über „Standorts- und Holzqualität"; Privatdozent Dr. Hartmann

Digitized by Google

über „Kiefernbestandestypen des nordischen Diluviums"; Professor Dr. Eckstein „Wer ist verantwortlich für den am verarbeiteten Holz auftretenden Schaden durch Würmer, und wie läßt sich dieser Schaden abwenden?"; Professor Dr. Wolff über „Bekämpfung der Fraßkalamitäten einst und jetzt"; Professor Dr. Schmidt „Holzgüte und Erblichkeit"; Privatdozent Dr. Liese „Die Eigenschaften von Fraßhölzern" und „Anforderungen an Imprägnierholz". Siehe auch den Bericht im Forstarchiv **6,** 9—13, 1930, von P. R. B. [4269]

Die Studienreise der Forstlichen Hochschule Hann.-Münden nach Dänemark im Sommer 1929. Von Gutmann. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1190—1193, 1929.) Bericht über eine von Professor Dr. Gehrhardt geleitete Studienreise nach Mitteljütland, Fünen und Nordseeland. Die Reise diente insbesondere dem Studium starker Durchforstungseingriffe. Siehe auch den Bericht von Forstassessor Dr. Kohl, Der Deutsche Forstwirt **11,** 796—798, 1929. [4270]

Die Studienreise der Tharandter Forstlichen Hochschule in die Hohe Tatra. Von cand. forest. Fritz Loetsch. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1159—1161, 1929.) Bericht über die von Professor Dr. Rubner geleitete Reise. Siehe auch die Berichte Tharandter Forstl. Jahrb. **80,** 395—400, 1929, von Forstreferendar Rudolf Herzberg und Der Deutsche Forstwirt **11,** 696—697, 1929, von Hanswerner Leuthold, cand. forest. [4271]

Jahresbericht der Forstlichen Hochschule Tharandt für das akademische Jahr 1928/29. (Tharandt 1929.) ● Tharandter Forstl. Jahrb. **80,** 315, 1929, von Fritzsche. [4272]

Der Neubau der Forstlichen Hochschule Tharandt vor der Vollendung. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1123—1124, 1929.) [4273]

Bericht über die akademische Feier anläßlich der Eingliederung der Forstlichen Hochschule Tharandt in die Technische Hochschule Dresden. (Tharandt 1929.) ● Tharandter Forstl. Jahrb. **80,** 315—316, 1929, von Fritzsche. [4274]

Bericht über die Studienreise der Gebirgsforstbeamten 1929. Von A. Lombard. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. **80,** 396—403, 1929.) [4275]

Personalien.

A. o. Professor Dr. Leo Hauska, Wien, wurde zum ordentlichen Professor für forstliches Bauingenieurwesen an der Hochschule für Bodenkultur ernannt. (Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 261, 1929.) [4276]

Dr. Rhumbler, Ordentlicher Professor an der Forstlichen Hochschule in Hann.-Münden, wurde von seinen amtlichen Verpflichtungen freigestellt. [4277]

Geheimer Oberforstrat Professor Dr. Neumeister †. Nachruf Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1299—1300, 1929, von B. und Silva **17,** 400, 1929. [4278]

Landforstmeister Staatsrat a. D. Dr. Karl Weber †. Nachrufe: Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 478—479, 1929, von Dr. Künanz und Der Deutsche Forstwirt **11,** 691, 1929. [4279]

Hofrat Ing. Berthold Hanisch †. Nachruf: Wiener Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **47,** 237, 1929. [4280]

Zwei Achtzigjährige. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 696—699, 1929.) Schilderung der Laufbahn und wissenschaftlichen Tätigkeit des Forstmeisters Dr. Max Kienitz und des Geh. Forstrates Professor Dr. Heinrich Martin gelegentlich ihres 80jährigen Geburtstages. [4281]

Digitized by Google

Zum 80. Geburtstag Heinrich Martins. Von Geheimem Forstrat Groß. (Tharandter Forstl. Jahrb. **80,** 289—306, 1929.) Lebenslauf und ausführliche Würdigung der Lebensarbeit des Gelehrten. Mit einem Verzeichnis der von Martin verfaßten Schriften und Aufsätze. S. auch die Würdigungen von Wiedemann, Forstarchiv **5,** 464—465, 1929, von Dr. Busse, Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1157 bis 1158, 1929, und die Berichte über die akademische Feier an der Forstlichen Hochschule Tharandt anläßlich des 80. Geburtstages von Martin: Tharandter Forstl. Jahrb. **80,** 400, 1929; Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1217, 1929, von B. u. a. Geheimrat Martin wurde von der Forstlichen Hochschule Eberswalde zum Ehrenbürger und von der Forstlichen Hochschule Hann.-Münden zum Dr. der Forstwissenschaft e. h. ernannt. [4282]

Forstmeister Dr. M. Kienitz zum 80. Geburtstag. Von A. Olberg. (Forstarchiv **5,** 452—453, 1929.) Lebenslauf und Würdigung der Arbeit des Jubilars. Siehe auch Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1138—1139, 1929. Dr. Kienitz wurde von der Forstlichen Hochschule Hann.-Münden zum Ehrenbürger, von der Forstlichen Hochschule Eberswalde zum Dr. der Forstwissenschaft e. h. ernannt. [4283]

Zum 70. Geburtstag von Geheimrat Vater, Tharandt. Von Wiedemann. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 631—633, 1929.) [4284]

Zum 70. Geburtstag Carl Ecksteins. Von Max Wolff. (Forstarchiv **5,** 505—506, 1929.) Siehe auch Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1347—1348, 1929, von S. [4285]

Landforstmeister a. D. Dr. König. Zu seinem 70. Geburtstag am 21. Oktober 1929. (Der Deutsche Forstwirt **11,** 719—720, 1929.) Lebenslauf und Würdigung der Tätigkeit. Siehe auch Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 700, 1929, von Dengler; Forstarchiv **5,** 453—454, 1929; Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1083—1085, 1929 und die ebenda S. 1085—1086 wie in anderen Zeitschriften veröffentlichte Würdigung durch den Hauptausschuß für Forstliche Saatgutanerkennung. [4286]

Karl Baltz, Oberförster a. D., 70 Jahre. Von Ökonomierat Grundmann. (Deutsche Forst-Ztg. **44,** 1277, 1929.) [4287]

Professor Dr. C. Wagner 60 Jahre. Abdruck einer Huldigungsadresse der württembergischen höheren Forstbeamten und eines Briefes Wilhelm Raus an Wagner. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** vor Seite 361, 1929.) Siehe auch Der Deutsche Forstwirt **11,** 722, 1929. [4288]

Professor Dr. A. K. Cajander zum 50. Geburtstag. Von der Forstwissenschaftlichen Gesellschaft in Suomi. (Acta forestalia fennica **34,** 18—21, 1929.) Würdigung der umfassenden seitherigen Lebensarbeit Cajanders. Der ganze Band ist Cajander gewidmet und enthält auch zahlreiche Abhandlungen in deutscher Sprache, darunter auch solche deutscher Forscher. Heske: Beitrag zur Kenntnis der Waldzonen des West-Himalaya; Jentsch: Wandlungen. Forstwirtschaftspolitische Skizze; Rubner: Die Ziele der mitteleuropäischen Forstwirtschaft; Wappes: Die Richtung des heutigen Waldbaues. [4289]

Eduard Kern, Leningrad, zu seinem 50jährigen Dienstjubiläum. Von Buchholz. (Forstarchiv **5,** 390—391, 1929.) [4290]

Digitized by Google

Forstgeschichte.

(Berichterstatter: Professor Dr. H. Hausrath, Freiburg i. Br.)

Pollenanalytische Untersuchungen an Mooren des südlichen Schwarzwalds und der Baar. Von Walter Broche. (Berichte d. Naturforsch. Ges. zu Freiburg i. Br. **29,** 1—241, 1929.) Nach einer Besprechung der Untersuchungsmethoden berichtet der Verfasser über die Ergebnisse der Untersuchung einer größeren Anzahl von Mooren. Sie bestätigen die von Stark im gleichen Gebiet gemachten Untersuchungen. Interessant ist auch die Feststellung, daß die Befunde hinsichtlich der Ursachen der Vereisung die Nathorstsche Theorie bestätigen, und ebenso ihr Vergleich mit denen in anderen Teilen Deutschlands. [4443]

Paläobotanische Untersuchung einiger Moore des Münsterlandes. Von Hans Koch. (Beihefte z. Botan. Centralbl. **46 II,** 1—67, 1929.) Die Untersuchung ergab folgende Entwicklungsreihe: Birkenzeit, Kiefernzeit, Kiefern-Hasel-Zeit, Eichenmischwald, Haselzeit, Buchenzeit mit sekundärem Anstieg des Kiefernanteils. Fichte und Tanne kamen von Natur im Gebiete nicht vor. [4444]

Anwendung der geschichtlichen Methode auf die Forstwissenschaft. Von Martin. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. **61,** 672—691, 740—763, 1929.) Behandelt Bedeutung, Ermittlung und Wert des Vorrats, Anwendung der Ertragstafeln und der Massenaufnahmen. [4445]

Aus der Wirtschafts- und Bestandesgeschichte eines Oberlausitzer Kiefernrevieres. Von Freiherr v. Vietinghoff-Riesch. (Tharandter Forstliches Jahrb. **80,** 277—285, 340—348, 1929.) Kulturmethoden, Holzartenwechsel, Erfolge und Schlußfolgerungen. [4446]

Die deutschen Bäume in der Volkskunde. Von H. Marcell. (Mitt. d. Deutschen Dendrolog. Ges. **37,** 78—88, 1929.) Behandelt Fichte und Tanne. [4446a]

Über die österreichische Schwarzkiefer. Von Schmied. (Centralbl. f. d. ges. Forstw. **55,** 348—354, 1929.) Enthält interessante Angaben über die 1457 von Friedrich III. und 1497 von Maximilian I. im Steinfeld bei Wiener-Neustadt vorgenommenen Aufforstungen und ihre Schicksale. [4447]

Eine forstliche Reise in Thüringen. Von Eulefeld. (Silva **17,** 390—391. 1929.) Enthält Angaben über die Entwicklung des Waldbaus im 19. Jahrhundert. [4448]

Die Forstwirtschaft in Württemberg. Von Köhler. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. **105,** 361—373, 1929.) Gibt eine gedrängte Darstellung der württembergischen Forstwirtschaft in den letzten 80 Jahren. [4449]

Dänemark.

(Berichterstatter: Oberförster A. Howard Grön, Kopenhagen.)

Waldbau.

Rassen von Douglasie und Sitkafichte. (Racer af Douglasie og Sitkagran.) Von A. Oppermann. (Det forstlige Forsögsvæsens Meddelelser, Beretning Nr. 90. **10,** 85—178, 1929. Mit engl. Zusammenfassung.) Das forstliche Versuchswesen in Dänemark bekam 1915 und 1916 durch das U. S. Department of Agriculture in Washington einige provenienzsichere Samenproben von Douglasie und Sitkafichte. Die daraus gezüchteten Pflanzen wurden zusammen mit Pflanzen aus einheimischem Samen in verschiedenen Gegenden Dänemarks angebaut, um

Digitized by Google

die Einwirkung verschiedener Klima- und Bodenverhältnisse auf Pflanzen verschiedener Provenienz festzustellen.

Bezüglich Douglasie hat sich während der Beobachtungszeit folgendes ergeben:

a) Pflanzen aus einheimischem Samen (wahrscheinlich dritte Generation in Europa) haben sich gut bewährt, aber lassen doch bezüglich der Form ein wenig zu wünschen übrig.

b) Pflanzen aus Samen vom Staate Washington haben sich auch gut bewährt, sie sind in der Jugend sehr schnellwüchsig und nur in Gegenden mit milderem Klima zu verwenden.

c) Die Varietät caesia aus dem nördlichen Washington (Puget Sound) zeigt mittelstarkes Wachstum und bewährt sich auch gut.

d) Pflanzen aus dem östlichen Washington, aus Idaho und Montana sind klimatisch sehr widerstandsfähig, wachsen aber nicht so schnell wie Pflanzen von der pazifischen Küste und aus südlicheren Gegenden.

e) Pflanzen aus den Olympic und Washington National Forests in Washington, aus den Cascade, Sikiyou und Siuslaw National Forests in Oregon und aus dem Trinity National Forest in Kalifornien sind in Dänemark nicht verwendbar. Dasselbe ist für Pseudotsuga glauca überhaupt der Fall.

f) Am allerschlechtesten haben sich jedoch Pflanzen aus kalifornischem, kleinkörnigem Samen bewährt.

Bezüglich der Sitkafichte hat sich während der Beobachtungszeit folgendes gezeigt:

a) Pflanzen aus einheimischem Samen, jedoch wahrscheinlich einer Bastardierung von Picea sitkaensis und P. alba, haben sich sehr gut bewährt. Etwas weniger widerstandsfähig sind dagegen Pflanzen aus Samen von der Ostküste Jütlands (Meilgaard).

b) Pflanzen aus Samen von Alaska haben sich gut bewährt.

c) Dagegen sind Pflanzen aus Samen von Oregon und Washington in Dänemark nicht verwendbar. [1200]

Forstschutz.

Die Maulwürfe. (Muldvarpene.) Von J. Dohlmann. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 343—353, 1929.) Der Verfasser rottet die Maulwürfe mit gutem Erfolg mittels Regenwürmern, die mit einer vierprozentigen Strychninlösung durchtränkt sind, aus. [1201]

Ein Mittel gegen Hylobius abietis. (Et Middel mod Hylobius abietis.) Von V. Christiansen. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 410—411, 1929.) Der Verfasser, der das Auslegen von Naphthalin gegen den Käfer mit gutem Erfolg, was Sitkafichte, Douglasie und japanische Lärche anlangt, angewandt hat, teilt mit, daß das Mittel, was die Lärche anlangt, sich jetzt als unbrauchbar erwiesen hat, weil es geschwulstartige Verdickungen des Wurzelhalses hervorruft und in großer Ausdehnung den Tod der Pflanzen verursacht. [1202]

Verbot der Einfuhr von Douglasie. (Forbud mod Indførsel af Douglasie.) Von C. Ferdinandsen. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 358—359, 1929.) Der Verfasser, der als Aufsichtsbeamter für ansteckende Pflanzenkrankheiten vom dänischen Landwirtschafts-Ministerium angestellt ist, kommentiert ein teilweise durch seine eigene Initiative aufgestelltes Verbot gegen Einfuhr von Pflanzen und Pflanzenteilen, auch Samen von Douglasie. Die Absicht des Verbots ist, die Einschleppung des gefährlichen Nadelpilzes Rhabdocline pseudotsugae Sydow zu verhindern, der zum erstenmal in den USA. auf der Douglasie beschrieben worden ist, sich aber während der letzten Jahre in Schottland stark verbreitet hat. [1203]

Digitized by Google

Verbot der Einfuhr von Ulmenpflanzen. (Forbud mod Indførsel af Elmeplanter.) Von C. Ferdinandsen. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 359, 1929.) Die Absicht des Verbots ist, die Einschleppung der holländischen Ulmenkrankheit, welche durch den Pilz Graphium ulmi hervorgerufen wird, zu verhindern. [4204]

Pflanzenkrankheiten und Pflanzenveredlung. (Plantesygdomme og Planteforædling.) Von C. Ferdinandsen. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 489—525, 1929.) Verfasser gibt in leicht faßlicher Form eine reichhaltige Übersicht über die Probleme, die sich bei der Schaffung krankheitsresistenter Kultursorten bilden, und beleuchtet mittels der neuesten Ergebnisse der Erblichkeitsforschung und der Veredlungstechnik die genotypisch oder phänotypisch begründete Empfindlichkeit der Pflanzen und das Ansteckungsvermögen der Pilze. [4205]

Forstbenutzung.

Sägereien und Waldreviere. (Savværker og Skovdistrikter.) Von C. Weißmann. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 335—343, 1929.) Der Verfasser bespricht, sich auf seine Erfahrungen stützend, das Verhalten zwischen der Waldwirtschaft und dem Nadelholz-Sägereibetriebe in den Fällen, wo Wald und Sägerei demselben Besitzer gehören. Die Sägerei soll in diesem Fall nur der Helfer des Waldes sein, d. h. die Hölzer übernehmen, die nicht mit Vorteil in anderer Verwendung verkauft werden können. [4206]

Buchenholzverkohlung in Öfen und in Meilern. (Kulsvidning af Bögeknippel i Ovn og i Mile.) Von A. Oppermann. (Det forstlige Forsögsvæsens Meddelelser. Beretning Nr. 91, **10**, 179—204, 1929. Mit französischer Zusammenfassung.) Im Herbst 1928 ist vom forstlichen Versuchswesen eine Reihe vergleichender Buchenprügelholz-Verkohlungen einerseits nach dem von alters her angewandten Meiler-Verfahren, anderseits nach dem neuen französischen Ofen-Verfahren mit Anwendung eines „Four transportable Magnein", von der Firma J.-E. Tranchant in Paris geliefert, vorgenommen worden.

Aus der Versuchsreihe hat sich ergeben, daß die Ofen-Verkohlung bequemer, schneller und mindestens ebenso ergiebig ist wie die alte Meiler-Verkohlung. [4207]

Bericht des technischen Ausschusses des dänischen Forstvereins über Versuche mit Holzhauergeräten. (Beretning fra teknisk Udvalg om Forsög med Skovningsredskaber.) Von N. Vestergaard und H. H. Biilmann. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 385—410, 1929.) Die Versuche wurden mit verschiedenen Typen und Fabrikaten von Sägen, Äxten, Keilen und Spalthammern angestellt. Am interessantesten sind die Sägeversuche, die nach folgendem Vorgang angestellt wurden. Alle Sägen wurden numeriert und in regelmäßiger Reihenfolge bei jedem Schnitt ausgewechselt, wodurch man die vollständige Verteilung der Unregelmäßigkeiten der Stämme und der Schnittflächen an jeder Säge erzielte. Weiterhin sind bei jeder Säge die Flächen der einzelnen Sägeschnitte gemessen und zusammengelegt, auch die Sägezeit abgelesen und die Anzahl der Sägezüge je Sägeschnitt gezählt worden.

Es zeigt sich, daß die schwedischen Sägen (von Sandviken), die bedeutend billiger als die amerikanischen Sägen sind, sich diesen gegenüber etwas minderwertig erwiesen haben. Die deutsche Dominicus-Säge, welche nach dem Disston-System eingerichtet ist, wurde erst, nachdem sie hier umgefeilt und umgerichtet worden war, auf annähernd gleiche Höhe mit den amerikanischen Sägen gestellt, wohingegen die zwei deutschen Sägen mit Freischnittzähnen (Altena und Dominicus, Nr. 11 und 12) merklich zurückstanden, obgleich man von deutscher Seite gemeint hatte, ihre Ebenbürtigkeit mit Sägen der amerikanischen Zahnform fest-

Digitized by Google

stellen zu können. Da die dänischen Ergebnisse mit den amerikanischen Sägen etwa 30 % größere Arbeitsleistung als mit den deutschen ergaben und da die Dominicus-Säge nach dem Disston-System nicht zufriedenstellend gefeilt hier ankam, scheint die Möglichkeit vorzuliegen, daß die Behandlung der amerikanischen Sägen bei den deutschen Versuchen nicht genügend gut gewesen ist. Eigentümlich ist es übrigens, daß die Arbeitsleistung bei gefrorenen Fichten immer bedeutend unter der Arbeitsleistung bei aufgetauter Buche liegt.

Weiterhin hat man den Einfluß der Sägelänge und den des variierenden Stammdurchmessers auf die Arbeitsleistung untersucht. Es zeigt sich, daß die Leistung mit der Sägelänge zunimmt, aber mit steigendem Stammdurchmesser fällt. Mit Rücksicht auf die Anzahl von Zügen, die mit der Säge im Verlauf von 100 Sekunden ausgeführt werden, fällt sie mit steigender Sägelänge, aber weitaus weniger, als nach einer Berechnung zu erwarten war, die unter der Voraussetzung ausgeführt wurde, daß die Geschwindigkeit der Säge während des Ziehens in allen Fällen gleich ist und daß das Wenden der Säge, jedesmal, wenn die Zugrichtung wechselt, ebenso in allen Fällen die gleiche Zeit beansprucht. Die Ursache hierfür ist teils eine bessere Spanführung bei dem langen Zug, teils ist es darauf zurückzuführen, daß die Geschwindigkeit von Wendung zu Wendung nicht ganz regelmäßig ist; der Gang der Säge hat mehr Ähnlichkeit mit einer Pendelschwingung. Teils haben endlich die Arbeiter eine Neigung dazu, bei der Arbeit einen gewissen angewöhnten Takt einzuhalten, wobei der lange Zug sie zu größerer Arbeitsleistung antreibt. Doch ist es anderseits klar, daß die Größe des menschlichen Körpers der Länge der Säge eine praktische Grenze setzt.

Als Ergebnis der Untersuchung wird eine steife Waldsäge aus erstklassigem Material mit dünngeschliffenem Rücken, Länge 5½′, Zahnform Disston-Typ mit vier Schnittzähnen und einem Hobelzahn, als die zweckmäßigste Säge für die gewöhnlichen Waldarbeiten und für mittelgroße und große Stämme empfohlen. Dazu wird hinzugefügt, daß es wahrscheinlich die Leistungsfähigkeit nicht unbedeutend vermehrt, wenn man die Schnittzähne durch Abfeilen von innen auf ihrer sogenannten „Brust" dünner macht. [4208]

Forsteinrichtung.

Die Forsteinrichtung und die Buchführungsresultate der Forstwirtschaft. (Skovbrugets Bogføringsresultater og Planlægningen.) Von A. Sabroe. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 425—475, 1929.) Der Verfasser hat während der Arbeit zur Einrichtung einiger dänischen Waldreviere versucht, auf Grund früherer und jetzt ausgeführter Messungen und der Buchführung Auskünfte über den Zuwachs der in der Zwischenzeit genutzten Holzmasse zu erhalten. Dies hat sich indessen als schwieriger erwiesen, als man vorher dachte, größtenteils wegen mangelhafter Buchführung. Die Berechnungen sind besonders schwierig gewesen, weil die Betriebsklassen gewöhnlich viel zu unrein sind, um ein klares Bild des Wachstums der Holzarten geben zu können. Verfasser hat versucht, mittels einfacher Kurven die Schwierigkeiten zu überwinden. [4209]

Forstpolitik.

Waldfeindliche Besteuerungspolitik. (Skovfjendtlig Skattepolitik.) Von A. Howard Grön. (Dansk Skovforenings Tidsskrift **14**, 317—335, 1929.) Die Geschichte der dänischen Waldbesteuerungspolitik wird kurz durchgegangen und nachgewiesen, wie sich frühzeitig der Brauch bildete, daß die Forstwirtschaft geringere Grundsteuern bezahlte als der Ackerbau, gegen 1800 nur ⅔. In Verbindung mit verschiedenen Steuerreformen in 1802 wurde der Wald noch stärker begünstigt, so daß er nur halb soviel wie der Ackerbau steuerte. Diese Steuer-

Digitized by Google

begünstigung war als eine Vergütung für das in 1805 erneuerte und verschärfte Waldrodungsverbot zu betrachten.

Die Grundsteuerbegünstigung des Waldes dauerte bis 1903, als die alten Bodenbonitäts-Steuern durch Bodenwerts-Steuern ersetzt wurden. Bei dieser Gelegenheit vergaß man, die besonderen Verhältnisse der Waldwirtschaft in Betracht zu ziehen. Nicht allein verschwand das alte Steuerprivileg des Waldes ganz und gar, sondern der Wald wurde noch strenger besteuert als der Ackerboden. Anfangs war das nicht so schlimm, weil die Grundsteuern überhaupt sehr niedrig waren. Im Laufe der Jahre ist indessen durch vielfach erhöhte Grundsteuern die Last unerträglich geworden. Soll die dänische Forstwirtschaft in ihrer gewerblichen Entwicklung nicht für lange Zeit stark beeinträchtigt werden, ist es jetzt höchste Zeit, eine radikale Waldbesteuerungsreform durchzuführen. [4210]

Forstgeschichte.

Die Bestallung des Oberjägermeisters Hahn. (Overjægermester Hahns Bestalling.) Von C. Weissmann. (Dansk Skovforenings Tidsskrift 14, 473—489, 1929.) Hahn, der aus Deutschland stammte, wurde 1661 zum Oberjägermeister des dänischen Königs ernannt und war als solcher viele Jahre Chef der Verwaltung der königlichen Wälder. Der Verfasser gibt durch Hahns Bestallung usw. eine Reihe Aufklärungen über Amts- und Verwaltungsverhältnisse innerhalb des Forst- und Jagdwesens zu Hahns Zeiten und während des Jahrhunderts vorher. [4211]

Englisches Sprachgebiet.
(Großbritannien und seine Kolonien außer Kanada.)

(Berichterstatter: W. H. Guillebaud, London.)

Allgemeines.

Ingenieurwesen für Förster in Tropenländern, namentlich hinsichtlich Birmas. (Engineering for Forest Rangers in Tropical Countries with Special Reference to Burma.) Von A. H. Lloyd. (Oxford University Press 1929, 227 S.) Lange ist das Bedürfnis empfunden worden für ein kurzes, praktisches Textbuch, welches die einfachen Probleme des Ingenieurwesens behandelt, mit denen jeder Forstmann in unentwickelten Ländern sich befassen muß. Lloyds Buch ist vortrefflich geeignet, diesem Mangel abzuhelfen; es wird also allen Forstmännern nützlich sein, welche in gebirgigen oder dünn bevölkerten Gegenden tätig sind. Die Kapitel, welche von der Anlage von Straßen und dem Bau von Brücken handeln, sind besonders lesenswert. Die Kapitelüberschriften sind folgende: I. Die im Forstingenieurwesen gebrauchten Stoffe. II. Zimmerhandwerksmäßige Verbindungen und Befestigungen. III. Forstgebäude. IV. Absteckung von Waldstraßen. V. Vorbereitung eines Voranschlags für Waldwegebauten. VI. Bau von Waldstraßen. VII. Weg-Entwässerung und Beschotterung. VIII. Einfache hölzerne Brücken. IX. Bau von Brücken und Abzugskanälen. X. Nutzholztransport. XI. Wasserzufuhr. XII. Verschiedenes. [2865]

Der Neue Forst. (The New Forest.) Von H. H. Haines. (Empire Forestry Journal 8, 71—84, 1929.) Der Neue Forst in Hampshire, obgleich stark verkleinert gegen früher, ist der ausgedehnteste unter den alten Kronforsten auf den britischen Inseln. Er umfaßt jetzt rund 25 200 ha, wovon jedoch nur 9 200 ha Wald sind, während der Rest offenes Heideland ist. Das Domesday-Buch enthält einen vollständigen Bericht über seine Aufforstung durch Wilhelm I. im Jahre 1079.

Die bisher am meisten erwachsene Holzart ist die Eiche, gepflanzt zur Versorgung der Marine mit Holz. Ein großer Teil des Bodens ist bestimmt ungeeignet

Digitized by Google

für diese Holzart, denn er besteht aus tief gelegenen, oft sumpfigen Sand- und Kiesflächen, und in den letzten Jahren ist es üblich geworden, die geringeren Eichenbestände in gemeine Kiefernbestände umzuwandeln. Dieses Vorgehen hat den lebhaftesten Widerstand der örtlichen Bevölkerung hervorgerufen, welche der Ansicht ist, daß die Schönheit des Waldes zerstört wird, und welche die Wälder in ihrem gegenwärtigen Zustande erhalten zu sehen wünscht, wobei sie aber den rückgängigen und abständigen Zustand vieler dieser Bestände gänzlich vernachlässigt. — Der Aufsatz stellt einen guten Bericht über den gegenwärtigen Stand der Streitfrage dar und ist hauptsächlich bestimmt als Antrag für eine rationelle Bewirtschaftung des Waldes unter anerkannten waldbaulichen Grundsätzen. [4171]

Waldbau.

Die Vereinheitlichung wohlbekannter spezifischer Baumnamen. (The Standardisation of Well-Known Specific Names for Trees.) Von W. Dallimore. (Quarterly Journal of Forestry **XXIII,** 131—137, 1929.) Die Schwierigkeiten des Forstmanns und Gartenkünstlers hinsichtlich der fortwährend wechselnden Namen der Arten und mitunter sogar der Gattungen unserer verbreitetsten Bäume und sonstigen Pflanzen sind lange nicht beachtet worden. Der Verfasser dieses Artikels empfiehlt die Herausgabe eines Verzeichnisses der Spezies-Namen, welches die Namen der Arten einer beschränkten Anzahl von wohlbekannten Pflanzen erhalten würde. Einige der vielen angeschnittenen Probleme sind in einem anderen Teile der Zeitschrift erörtert, und es hat den Anschein, daß eifrige Bemühungen gemacht werden, auf dem im Jahre 1930 in Cambridge stattfindenden Internationalen Botanischen Kongreß die Annahme eines Verzeichnisses der Spezies-Namen von Pflanzen, die eine besondere wirtschaftliche Bedeutung haben, zu sichern, so wie gewisser Holzarten, Öle, Fasern, Früchte, Getreide und anderer Futterpflanzen. Eine begrenzte Zahl von Waldbäumen sollte auch eingeschlossen werden, aber es ist zu befürchten, daß wahrscheinlich ein lebhafter Widerstand auf seiten vieler Botaniker gegen jeden solchen Vorschlag sich geltend machen wird. Alle Forstmänner würden jedoch ein Verzeichnis begrüßen, welches allgemein angenommen werden könnte; von ihrem Gesichtspunkt aus sind die gegenwärtig ausgewählten Spezies-Namen eine Sache von geringer Bedeutung. [2866]

Die Verjüngung der tropischen immergrünen Wälder (Regenwälder). (The Regeneration of Tropical Evergreen Forests [Rain Forests].) Von H. G. Champion. (The Indian Forester **55,** Nr. 8 u. 9, 1929.) Ein interessanter Bericht über den Waldbau und die Einrichtung der Regenwälder vom tropischen Indien.

Der Gegenstand wird unter folgenden Hauptabschnitten behandelt: Der Begriff des Regenforstes. Seine Verteilung. Zusammensetzung. Lokalformen. Zerstörende Wirkungen einst und jetzt. Natürliche Verjüngung. Veränderungen als Folge von Urbarmachung oder starken Hieben. Femelhiebe. Erziehungsmaßnahmen zwecks Naturverjüngung. Künstliche Verjüngung. Zusammenfassung des gegenwärtigen Wissens. Vorschläge für die künstliche Tätigkeit. Zum Schlusse bemerkt der Verfasser, daß die Fällung der besten Bäume von den besten Holzarten ohne geeignete Kulturmaßnahmen unvermeidlich zu einer merklichen Verschlechterung aller Typen des Mischwaldes und insbesondere der tropischen immergrünen Typen führen muß. Im allgemeinen ist Naturverjüngung oft in schöner Menge da, aber ihre erfolgreiche Erhaltung ist eine Frage der Sorge und geschickten Pflege. [4172]

Eine Erforschung der Pflanzenanforderungen von Zizyphus jujuba während des Wachstums und unter Lack-Pflanzung. I. Teil. (An Investigation into the Plant Requirements of Zizyphus jujuba during Growth and under Lac Cultivation. Part I.) Von Dorothy Norris, M. Rangaswami und anderen Forschern. (The Indian Forester **55,** Nr. 10, 1929.) Ein gut Teil Aufmerksamkeit ist

Digitized by Google

neuerdings der Frage nach den jahreszeitlichen Veränderungen der wichtigen Nährstoffe in verschiedenen Pflanzen gewidmet worden. So hat Combes in der Rev. Gen. Bot. eine Reihe von Aufsätzen über die jährliche Wanderung von stickstoffhaltigen Verbindungen in der Eiche veröffentlicht zur Verteidigung der Theorie von der Wanderung des Stickstoffs von den Blättern zum Stamm und zu den Wurzeln während des Gelbwerdens der Blätter. Das Lack-Insekt findet sich parasitisch auf dem Pflanzenwirt während seines ganzen Lebens, und der Wirt hat den Anspruch auf dessen Nahrungszuschuß zu ersetzen. Und so scheint es wahrscheinlich, daß ein Einblick in den Gesamtbetrag und auch in die Verteilung der wichtigsten chemischen Bestandteile des Pflanzenwirts Licht werfen möchte auf die Eignung oder Nichteignung eines Baumes zur Tätigkeit als Wirt für das Lack-Insekt. Es sind daher Versuche begonnen worden mit dem Ziel, die Verteilung der anorganischen Nährstoffe in Zizyphus jujuba (einer der Lackwirte) zu studieren und auch die Düngeranforderungen der Pflanze mit Bezug auf die Lack-Ernte zu bestimmen.

Bestimmungen wurden gemacht über die verhältnismäßige Verteilung — in Blättern, Stamm und Wurzeln — von Phosphor, Kalzium, Kalium, Magnesium und Gesamtstickstoff. Die Ergebnisse sind durch einige originelle und anziehende Diagramme dargestellt, welche die relative Verteilung der verschiedenen anorganischen Bestandteile nach 2, 7, 14, 19 und 28 Monaten zeigen.

Die Verfasser fassen ihre Ergebnisse wie folgt zusammen:

1. Der Gesamtstickstoff der Blätter, gesammelt im Januar, ist kleiner als der in den Blättern im August gesammelte; also wenn eine Abnahme im Stickstoff der Blätter festgestellt ist, dann besteht eine Zunahme entweder im Stamm oder in den Wurzeln oder in beiden und umgekehrt.

2. Sowohl der Gesamtphosphor wie auch der anorganische Phosphor zeigen eine allmähliche Abnahme, wenn die Pflanze wächst. Die Blätter enthalten den meisten Phosphor und die Wurzeln den wenigsten.

3. Eine ähnliche Abnahme zeigt sich beim Kalium, wenn die Pflanze wächst.

4. Ein viel größerer Kalziumgehalt ist in den Blättern als in den anderen Teilen der Pflanze. [4173]

Forstschutz.

Der Schutz von Waldungen durch natürliche im Gegensatz zu künstlichen Methoden. (The Protection of Woodlands by Natural as Opposed to Artificial Methods.) Von G. St. Clair-Thompson. (London: H. F. Witherby, 1928, 223 S.) Der Gegenstand des Forstschutzes wird gewöhnlich in einer etwas stereotypen Form behandelt; der Hauptnachdruck wird auf die Krankheiten gelegt, welche unsere Bäume befallen. In diesem Werke greift der Verfasser das Problem von einem anderen Gesichtspunkte an, nämlich vom Studium der Vögel und sonstiger Tiere in Beziehung zum Waldbau. Er zeigt, daß genau so, wie jede Baum- und Insektenart ihre individuellen Kennzeichen entfaltet, der Nutzen der Vögel und anderer Tiere sich mit dem Alter und der Zusammensetzung des Waldes sowie mit den verschiedenen Systemen und Zielen der Bewirtschaftung verändere. Nahezu die Hälfte des Buches ist einer Darstellung der wichtigsten Waldvögel gewidmet; der Verfasser hat eine Fülle von nützlichen Kenntnissen über ihre Gewohnheiten und ihre Nahrung gesammelt, und die wirtschaftliche Stellung jeder Art ist beachtet. Das Buch kann Forstmännern und Naturfreunden warm empfohlen werden. [2867]

Die Douglasien-Adelges. (The Douglas Fir Adelges.) Von F. Laing. (The Scottish Forestry Journal **43,** Part I, 4—10, 1928.) Adelges cooleyi (Gill.), allgemeiner bekannt als Chermes cooleyi, ist ein hervorragender Parasit der Douglasie; die stark befallenen Bäume haben von ferne das äußere Aussehen, als

Digitized by Google

ob sie mit Reif bedeckt seien. Das Insekt wurde zuerst in Südengland im Jahre 1913 beobachtet, hat sich aber sehr rasch nordwärts ausgedehnt und ist jetzt allgemein verbreitet in Schottland bis nördlich nach Inverneß. Die Krankheit wurde vom Westen Amerikas eingeschleppt, wo es zwei Generationen gibt, eine geschlechtliche, welche auf Fichten Gallen verursacht, und eine ungeschlechtliche auf der Douglasie. In Großbritannien ist die geschlechtliche Generation sehr selten gefunden worden, und das Geschlecht ist auf der Douglasie erhalten worden durch die fortgesetzte Tätigkeit der flügellosen Weibchen, die von Jahr zu Jahr Junge zur Reife bringen. Bis heute hat A. cooleyi nicht auf der Kolorado-Douglasie (Pseudotsuga glauca) gefunden werden können, sondern nur auf der Oregon-Douglasie (P. taxifolia). Laing hält den Schaden für nicht sehr schlimm, obgleich das Insekt das Wachstum in großem Umfange hemmt. Er schlägt als hoffnungsvollste Kontrollmaßregel die Einführung eines Marienkäfers vor, wenn eine passende Art entdeckt werden kann. [2868]

Forstbenutzung.

Weichholz-Vorräte des britischen Reichs. (Softwood Supplies of the British Empire.) Von Fraser Story. (Empire Forestry Journal **8**, 28—36, 1929.) Der erste Teil des Artikels handelt kurz vom Verbrauch von Weichhölzern (Nadelholz) im britischen Reich. Der Verfasser erörtert dann die Weichholz-Quellen innerhalb und außerhalb des Reiches. Er zeigt, daß die Vereinigten Staaten praktisch die Weltlage beherrschen, was den Holzverbrauch betrifft, weil sie nahezu die Hälfte des Sägeholzes und mehr als die Hälfte des Holzpapierzeugs der Welt verbrauchen. Die zugänglichen Nadelholzwälder im Europäischen Rußland überschreiten schätzungsweise nicht 30 bis 40 Millionen Hektar, während der jährliche Verbrauch mehr als das Zweifache des Zuwachses der aufgeschlossenen Waldfläche beträgt. Der Verfasser schließt daraus, daß beim derzeitigen Verbrauch von den zugänglichen Urwäldern in 40 Jahren sehr wenig übrig geblieben sein wird. [4174]

Forstpolitik.

Das Forstgesetz des irischen Freistaates vom Jahre 1928. (Irish Free State Forestry Act, 1928.) Von A. C. Forbes. (Empire Forestry Journal **8**, 54—60, 1929.) Ein Bericht über das neue Gesetz zur Förderung der Forstwirtschaft in Irland. Eine der am meisten interessierenden Vorschriften verlangt Anzeige der Absicht eines Eigentümers, Holz zu fällen, 21 Tage zuvor und gibt dem Landwirtschaftsminister die Befugnis, die Fällung innerhalb der laufenden Periode zu verhindern, ferner zur Untersuchung und letzten Entscheidung in jedem Einzelfall. Der Minister kann als Bedingung für die Bewilligung der Erlaubnis die Wiederaufforstung stellen, aber das ist eine Kann-Vorschrift des Gesetzes, die nur angewandt werden wird, wenn guter Grund zur Annahme vorhanden ist, daß die erwünschten Ergebnisse folgen werden. Dies ist das erste Beispiel der staatlichen Einmischung in die Bewirtschaftung der Privatwaldungen auf den britischen Inseln. [4175]

Forstverwaltung.

Die Studienreise des britischen Reichsforstkongresses in Australien und Neuseeland im Jahre 1928. (The British Empire Forestry Conference Tour in Australia and New Zealand, 1928.) Von Prof. R. S. Troup. (Empire Forestry Journal **8**, 11—27, 1929.) Der Verfasser gibt einen Bericht, illustriert mit sehr feinen Photographien von der Reise der Kongreßteilnehmer durch Australien und Neuseeland. Vielleicht die interessantesten und charakteristischsten Bilder

Digitized by Google

boten in den besichtigten Waldungen die herrlichen Eukalyptus-Bestände, wie der Karri-Forst in Westaustralien und die Eucalyptus regnans- und E. gigantea-Forste im Cumberland-Tale in Victoria, und die ausgedehnten Anpflanzungen von Pinus radiata, Pinus ponderosa und andern ausländischen Holzarten im Rotorua-Distrikt von Neuseeland. [1176]

Finnland.

(Berichterstatter: Dr. Erkki Laitakari, Helsinki.)

Forstbenutzung.

Helsinki als Brennholzverbraucher. (Helsinki halkojen kuluttajana.) Von N. A. Hildén. (Comm. Inst. quaest. forest. Finl. **13**, 1—53, 2 Abb., 6 S. deutsch. Ref. Helsinki 1929.) Der Verfasser hat in dieser Schrift den Brennholzverbrauch der Stadt Helsinki, sich auf verschiedenartige Quellen stützend, während eines langen Zeitraums berechnet. Durch Tabellen und graphische Darstellungen wird der Holzverbrauch der Stadt je Jahr und Kopf sowie der Gesamtverbrauch veranschaulicht. Da sich die Untersuchung über den zwischen den Jahren 1874 und 1927 liegenden Zeitraum erstreckt, treten die Schwankungen im Verbrauch klar zutage. Auch auf die Ursachen dieser Schwankungen wird in der Arbeit hingewiesen. Demnach dürfte insbesondere die Einfuhr von Steinkohle einen großen Einfluß auf die Verbrauchsmenge des Brennholzes ausgeübt haben. Es zeigt sich dies deutlich bei einem Vergleich, den der Verfasser durch Nebeneinanderstellen der Vor- und Nachkriegszeit und der Kriegszeit selbst, in bezug auf den jeweiligen Brennmaterialverbrauch, anführt. Vor und nach dem Kriege wurde Steinkohle in Menge eingeführt, und der Verbrauch von Brennholz war nur gering. Während des Krieges wiederum, wo die Einfuhr von Steinkohle unterbunden war, stieg der Verbrauch an Brennholz weit über das Normalmaß. Da Helsinki das größte Verbrauchszentrum Finnlands für Brennholz sein dürfte, geht aus einer Darstellung seines Brennholzverbrauchs eindeutig hervor, in wie hohem Maße die Steinkohle letzteren beeinflußt. [3978]

Handbuch für Holzwaren-Interessenten. (Puutavaramiesten käsikirja.) Herausgegeben von K. G. Ingman. (Porvoo: Verlag Werner Söderström, 1929. 234 S.) Das Handbuch enthält eine Zusammenstellung von aus verschiedenen Quellen geschöpften Angaben über Anfertigung, Kubierung, Transport, Handel usw. von Holzwaren, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Finnland. Außer dem Text befinden sich darin zahlreiche Tabellen. Es soll ein Ratgeber für auf dem Holzwarengebiet arbeitende Personen sein. [3979]

Über den Absatz von Kleinholz und seine Bedeutung für die Waldwirtschaft. (Pienen puutavaran menekistä ja sen merkityksestä metsätaloudelle.) Von N. A. Hildén. (Metsämies, 66—75, Tampere 1929.) Die Schrift behandelt den Absatz von Kleinholz in Finnland während des letztverflossenen Jahrzehntes. Aus der Darstellung geht hervor, daß der Papierholzabsatz gestiegen, der Grubenholzabsatz im großen und ganzen unverändert geblieben und der Brennholzabsatz beträchtlich gesunken ist. Erst wenn auch der Absatz gewisser Kleinholzwaren gewährleistet ist, werden die in rationeller Weise vorgenommenen Durchforstungen der Wälder sich einträglich gestalten können. [3984]

Forsteinrichtung.

Die an den Hauptwassersystemen Finnlands belegenen Wälder. Ergebnisse einer in den Jahren 1921—1924 ausgeführten Abschätzung der sämtlichen Wälder Finnlands. (Suomen päävesistöalueiden metsät. Tuloksia vuosina 1921—1924 suoritetusta valtakunnan metsien arvioimisesta.) Von Yrjö Ilvessalo.

Digitized by Google

(Inst. quaest. forest. Finl. 13. 64 S. mit 12 Karten u. 49 Tabellen. 4 S. engl. Ref. Helsinki 1929.) Im Jahre 1927 erschienen die ausführlichen Ergebnisse einer in den Jahren 1921 bis 1924 vorgenommenen Abschätzung der sämtlichen Wälder Finnlands, je nach Regierungsbezirken und Besitzern gruppiert. Da indessen die Wassersysteme ganz überwiegend die Transportbahnen der Holzwaren darstellen, mit anderen Worten die Gebiete der ersteren meist mit den Ankaufsplätzen der Holzwaren zusammenfallen, so liegt es im Interesse der Forstwirtschaft und der Holzveredlungsindustrie, genaue Kenntnis über den Waldvorrat der betreffenden Wassersystemgebiete und über Wachstums- und andere Verhältnisse zu erlangen. In der hier genannten Arbeit stellt nun der Leiter der erwähnten Taxierungsarbeit die bei ihr erhaltenen Ergebnisse der Waldabschätzung je nach den Hauptwassersystemen gruppiert dar. Es sind im ganzen 14 Wassersysteme vertreten, in denen der Flächeninhalt, die Holzarten- und Altersklassenverhältnisse, der Holzvorrat und das Wachstum, desgleichen die Besitzverhältnisse der Wälder auf das eingehendste verzeichnet wurden. Mit dem Erscheinen dieser Veröffentlichung im Druck hat diese der Forstwissenschaftlichen Forschungsanstalt übertragene großzügige Untersuchung eine vermehrte Bedeutung für die praktische Waldwirtschaft gewonnen. [3981]

Die Abschätzung des Waldes für Waldbeleihung. (Metsän arvioiminen metsäluottoa varten.) Von Y. Ilvessalo. (Kommissionsbericht 2, Helsinki 1929.) Im Hinblick darauf, daß gegenwärtig im Reichstag ein Waldkreditgesetz zwecks Kreditbewilligung gegen Waldsicherheit zur Genehmigung vorliegt, hat der Verfasser für eine Bewertung von zu verpfändenden Wäldern ein praktisches, rasches und wohlfeiles Taxierungsverfahren ausgearbeitet. In entsprechender Weise gekürzt und vereinfacht, gründet es sich auf die bei der Reichsforsttaxierung gebrauchten Methoden. Die Abschätzung wird mit Hilfe einer kombinierten Linien- und Kreistaxierung ausgeführt. Außer der Abschätzungsmethode enthält die Arbeit auch noch Beschreibungen von Methoden zur Berechnung des Waldwertes. [3982]

Forstpolitik.

Gesichtspunkte zur Förderung der Waldwirtschaft in Finnland. (Näkökohtia Suomen metsätalouden tehostamiseksi.) (Silva fennica 12, 1—21, 1 S. engl. Ref. Helsinki 1929.) Die Schrift enthält ein Gutachten, das von gewissen waldwirtschaftlichen Verbänden einem zur Zeit arbeitenden, die ökonomische Lage des Landes behandelnden Komitee übergeben wurde. Verfasser der Schrift sind hauptsächlich Prof. E. Saari und Y. Ilvessalo. Als besonders wichtige Punkte werden in diesem Gutachten hervorgehoben: Förderung der Ertragsfähigkeit der Wälder unter anderem durch Entwässerung von Mooren und durch eine rationellere Handhabung der Wälder, Hebung der Absatzverhältnisse und der Verwertungsmöglichkeit von Klein- und Abfallholz, Vermindern des einheimischen Verbrauchs und Sicherstellung des Absatzes von Holzveredlungsprodukten auf dem Weltmarkt. Außerdem wird die Bedeutung einer intensiven Belehrungs- und Untersuchungstätigkeit auf dem in Frage stehenden Gebiet, insbesondere die Bedeutung einer forsttechnologischen und einer auf die Waldwirtschaft gerichteten betriebswirtschaftlichen Untersuchungsarbeit nachdrücklich betont. Schließlich wird auch noch die Notwendigkeit einer Unterstützung der waldbaulichen Mitarbeit und die waldbauliche Aufklärungstätigkeit besprochen. [3983]

Vorschlag zur Anordnung einer ständigen Statistik über den Holzverbrauch in Finnland. (Ehdotus puun käyttöä osottavan jatkuvan tilaston järjestämisestä Suomeen.) Von Eino Saari. (Silva fennica 11, 1—23, 3 S. engl. Ref. Helsinki 1929.) Dank der von der Volksvertretung zu diesem Zwecke bewilligten Mittel ist in Finnland bereits seit zwei Jahren eine Untersuchung über den Holzverbrauch

Digitized by Google

und den Umfang der alljährlich vorgenommenen Hiebe im Gange. Diese Untersuchung liegt einer der Forstwissenschaftlichen Versuchsanstalt zu Helsinki zeitweise angegliederten Untersuchungssektion ob, deren Leitung in den Händen des Verfassers liegt. Als Vorsteher derselben und in seiner Eigenschaft als Professor der Forstökonomik an der Universität hatte er Gelegenheit, sich mit den verschiedenartigen statistischen Zweigen aufs eingehendste zu beschäftigen. Es zeigte sich unter anderem, daß die Feststellung des Holzverbrauchs während eines einzigen Jahres unmöglich eine allgemeine Vorstellung von letzterem im allgemeinen ergeben kann. Der Verfasser vertritt die Ansicht, daß in Finnland mit relativ geringem Kostenaufwand eine ständige Holzverbrauchsstatistik erhalten werden könnte. Bereits vorhandene statistische Angaben dürften nur in Übereinstimmung miteinander gebracht werden, und die Zusammenstellung der dermaßen erhaltenen Angaben sowie die eigentliche Anordnung einer Holzverbrauchsstatistik könnte der Forstökonomischen Abteilung der Forstwissenschaftlichen Versuchsanstalt übertragen werden, zu welchem Zwecke eine neueinzurichtende Assistentenstelle nötig sein würde. Der betreffende Assistent würde allein für die in Frage stehende Statistik und deren Entwicklung Sorge zu tragen haben. [3985]

Forststatistik. Bericht über die Tätigkeit der Forstverwaltung im Jahre 1927. (Metsätilasto. Kertomus metsähallinnon toiminnasta v. 1927.) (Finnlands offizielle Statistik XVII, 28., 82 S., finnisch und schwedisch; 7 S. franz. Ref. Helsinki 1929.) Die Schrift enthält einen Bericht über die staatliche Waldwirtschaft, die Forstverwaltung und die Überwachung der Privatwälder im Jahre 1927. Mit Hilfe von zahlreichen Tabellen und erläuterndem Text wird eine Darstellung der verschiedenen Betätigungsgebiete gegeben. Aus diesen Berichten geht unter anderem hervor, daß der Flächeninhalt der Staatswälder in dem betreffenden Jahre 13 605 776 ha ohne Gewässer umfaßte. Die jährliche Hiebsmenge betrug 396 599 fm und stellt einen Waldwert von 193 395 673 Fmk. dar. In dem betreffenden Jahre wurden die Staatswälder von häufigen Waldbränden heimgesucht. Im ganzen wurden dadurch 11 818 ha Wald beschädigt, und der dadurch bedingte Schaden wird auf etwa 0,8 Mill. Fmk. geschätzt. Daß die Waldbrände nicht noch größeren Umfang annahmen, ist dem effektiven Rekognoszierungsdienst der Armeeflieger zu verdanken. Die Anzahl der in den Privatwäldern vorgenommenen Hiebe wird auf etwa 37 530 und ihr Flächeninhalt zusammen auf 1 905 700 ha geschätzt. In dem betreffenden Jahre zog der Staat aus seiner Forstwirtschaft und ihrer Betriebsführung ein Einkommen von 313 637 669 Fmk.; die Ausgabenseite betrug 153 730 865 Fmk., somit ergibt sich ein Reinertrag von 159 906 804 Fmk. [3986]

Forstverwaltung.

Jahrbuch des Privatforstmeistervereins. (Yksityismetsänhoitajayhdistyksen Vuosikirja II — Privatforstmästareföreningens Årsbok II.) (196 S. mit zahlreichen Abb. Helsinki 1929.) Die Schrift, die zugleich den Jahresbericht des Vereins darstellt, enthält außer Notizen über die Tätigkeit des letzteren auch noch einige von verschiedenen Verfassern stammende Aufsätze aus dem Gebiet der Waldwirtschaft. Unter diesen soll besonders ein von Forstmeister Jarl Lindfors verfaßter Artikel „Auskunft über die Waldwirtschaft der Holzveredlungsindustrie in Finnland während der Jahre 1923—1928" hervorgehoben sein. Der Privatforstmeisterverband hat sich die Aufgabe gestellt, dauernd Angaben über die Waldwirtschaft aus den Gütern der Holzveredlungsaktiengesellschaften einzusammeln. Befinden sich doch die derartigen Aktiengesellschaften zugehörigen Wälder durchschnittlich in besserem Zustande als die meisten Privatwälder. Und dies ist zweifelsohne auf einen zielbewußten Waldbau zurückzuführen. Die vorliegende Schrift gibt Aufschluß über die zu diesem Zwecke ausgeführten Arbeiten

Digitized by Google

und veranschlagten Mittel. Diese Angaben stützen sich auf Antworten der Aktiengesellschaften auf eine vom Verein eingeleitete Enquete, und aus diesen Antworten gehen die jährliche Hiebsmenge und die Höhe der alljährlich für Waldbau und -kultur sowie für Entwässerungsarbeiten verausgabten Geldsummen hervor. Der Aufsatz wird durch eine Menge Tabellen und graphische Darstellungen erläutert. Er gibt einen anschaulichen Begriff von der zielbewußten Arbeit, die in den Wäldern der Aktiengesellschaften zugunsten der Waldwirtschaft geleistet wird. [3987]

Frankreich.

(Berichterstatter: Oudin, Inspecteur Principal des Forêts, Nancy.)

Waldbau.

Eine interessante Holzart zur Aufforstung: die Zeder. (Une essence de reboisement à propager: le Cèdre.) Von P. Mougin. (L'Arbre Nr. 112, 379 bis 383, 1929.) Die Zeder ist in Frankreich eine interessante Holzart zur Aufforstung in warmen Lagen. Einige reine Bestände von gutem Wachstum sind angegeben: Aude (Pyrenäen), Bewaldung von Rialsesse, 680 m Seehöhe; Puy-de-Dôme, Wald von Champeaux 750 m; Côte d'Or, Pflanzung von La Trouhaude bei Dijon. [4718]

Der Tannenbaum der Normandie. (Le Sapin de Normandie.) Von Aubert. (Rev. des Eaux et Forêts **67**, 811—827, 1929.) Die Weißtanne, die in der Normandie durch die Gletscherperioden mitgebracht wurde, hat sich mit einigen mit ihr gewöhnlich verbundenen anderen Pflanzen in einigen Lagen zwischen den Städten Laigle und Argentan im Süden, Bernay und Mézidon im Norden gehalten. Sie hat sich so gut den örtlichen Verhältnissen angepaßt, daß sie sich schnell verbreitet und in die Niederwälder sowie in das Unterholz auf passenden Standorten eindringt. Gut gepflegt, kann sie entweder im gleichaltrigen Hochwaldbetrieb oder im Plenterbetrieb schöne Bestände liefern. Eine hundert Jahre alte Abteilung ist angegeben, deren Holzvorrat 850 cbm je ha und deren jährlicher Zuwachs 8,5 cbm beträgt. [4719]

Die Einführung ausländischer Holzarten in die Wälder Westeuropas. (L'introduction des essences exotiques dans les forêts de l'Europe occidentale.) Von L. G. G. Pardé. (Paris: Les Presses Universitaires de France, 1929, 138 S.) Nach einigen allgemeinen Betrachtungen über ausländische Holzarten und über die Ausführung verschiedener Versuche werden kurz die bedeutendsten Exotenanbaukulturen in Westeuropa angegeben, dann werden bei Unterscheidung der verschiedenen Klimate, der Klassifizierung von H. Mayr folgend, die hauptsächlichsten ausländischen Holzarten aufgezählt, die für jede Gegend empfehlenswert erscheinen.

Die kleine Schrift schließt mit Angaben über die Herkunft und die Wachstumsbedingungen der hauptsächlichsten Holzarten, die in Westeuropa eingeführt werden können, ferner über ihre Holzbeschaffenheit und Verwendbarkeit. [4720]

Forstschutz.

Die Weißstreifigkeit des Buchenholzes und ihre Verhütungsmittel. (L'échauffure du bois de hêtre et les moyens de l'éviter.) Mitt. 1 der Studienkommission zur Erforschung der Feinde der Bäume, der gefällten Hölzer und der Nutzhölzer. (Ann. Ec. Nat. Eaux et Forêts **3**, 165—171, 1929.) Die Weißstreifigkeit kann vermieden werden, wenn man die Buchenklötze vor dem Sommer sägt und die Bretter ziemlich schnell trocknen läßt. Will man die Buche als Rundholz im Sommer aufbewahren, so kann man sie durch Anstreichen der Schnittflächen mit einer antiseptischen Flüssigkeit, besonders mit Karbolineum, schützen. [4724]

Digitized by Google

Die Hausschwämme. (Les champignons des maisons.) Mitt. 2 der Studienkommission zur Erforschung der Feinde der Bäume usw. (Ann. Ec. Nat. Eaux et Forêts **3**, 173—183, 1929.) Drei Pilzgattungen befallen das Holz in den Wohnungen und den Schiffen: Merulius domesticus, **Poria vaporaria**, Phellinus cryptarum. Die erstere ist bei weitem die häufigste und gefährlichste. Es wird angegeben, woran Merulius domesticus erkennbar ist, die Umstände, die seiner Verbreitung günstig sind, werden erörtert: Feuchtigkeit, Luftmangel, Anwesenheit von alkalischen Stoffen, Finsternis. Endlich sind die wichtigsten Mittel zur Bekämpfung der Hausschwämme erklärt: Verwendung von trockenem Holz, Vorbeugen gegen die Feuchtigkeitsursachen, genügende Ventilation zwischen Plafond und Fußboden. [4725]

Beschädigung der Nutzhölzer durch die Lyctidæ. (Dégâts causés aux bois en œuvre par les Lyctidæ.) Von Et. Hubault. (Rev. des Eaux et Forêts **67**, 682. 1929.) Die durch die Larven von Lyctus brunneus Steph. und L. linearis Goez in den Holzniederlagen herbeigeführten Beschädigungen sind beschrieben, ferner der Lebenszyklus und die Bekämpfungsmittel.

Die hauptsächlichsten zerfressenen Holzarten sind wahrscheinlich Eiche, Esche, Nußbaum, Hickory, Kastanie. [4726]

Angriffe der größeren Falter (Makrolepidopteren) im Osten Frankreichs, Schmarotzerbazillen der Raupen. (Invasions de macrolépidoptères dans l'Est de la France. Microorganismes parasites des insectes.) Von Et. Hubault. (Ann. Ec. Nat. Eaux et Forêts **3**, 140—160, 1929.) Die Periode 1924 bis 1927 zeichn .. sich im Osten Frankreichs durch Massenangriffe eines Geometriden, Bupalus piniarius L., in den Kiefernbeständen von Haguenau und eines Lymantriiden, Dasychira pudibunda, in den Laubwäldern aus.

Ende September 1927 wurde eine Bakterie isoliert, die hier und dort die Raupen von D. pubibunda ansteckte. Dieser Keim zeigt einige Analogien mit einem Schmarotzerbazillus der Heuschrecken, der von d'Hérelle isoliert und beschrieben wurde.

Im Haguenauer Forst wurde ein Flugzeug, beladen mit einem Insektenpulver, arseniksaurem Kalzium, als Zerstörungsmittel angewandt. [4727]

Forstbenutzung.

Harzgewinnung aus der Aleppokiefer (Pinus Halepensis Mill.) in Vaucluse. (Le gemmage du pin d'Alep dans le Vaucluse.) Von de Monchy. (Rev. des Eaux et Forêts **67**, 675—681, 1929.) Die Aleppokiefer bildet in Frankreich ziemlich wichtige Wälder in der Mittelmeergegend bis zum südlichen Teil des Departements Vaucluse.

Die Einwände gegen die Ausübung der Harznutzung (Massenverlust der Bäume, Verminderung des Holzwertes, Vermehrung der Brandgefahr) sind besprochen. Es wird gezeigt, wie die Harzgewinnung aus der Aleppokiefer sich im Departement Vaucluse ausgebreitet hat. Die Vorschriften und die Ergebnisse sind erklärt. Der durchschnittliche Ertrag je Harzlache ist 1,8 kg jährlich. Die jährliche Harzerzeugung in den beförsterten Wäldern betrug in Vaucluse im Jahre 1928 126 775 kg Flußharz im Werte von 215 517 Franken gegen 8 925 kg im Werte von 15 172 Franken im Jahre 1923, der durchschnittliche Preis des Flußharzes zu 1,70 Franken je kg angenommen. [4721]

Forstgeschichte.

Die Anfänge des forstlichen Unterrichts in Frankreich. (Les débuts de l'enseignement forestier en France par Bernard Lorentz 1825—1830.) Von G. Hüffel. (Ann. Ec. Nat. Eaux et Forêts **3**, 1—131, 1929.) Die Forsthochschule in Nancy wurde im Jahre 1824 errichtet. Zum ersten Direktor und Lehrer der Forstwissen-

Digitized by Google

schaft wählte man B. Lorentz, 1775 in Kolmar geboren. Die Notiz zeigt, was er aus den Schriften von G. L. Hartig entnommen hat und wie er bald einen ganz originellen, den natürlichen und ökonomischen Verhältnissen Frankreichs angepaßten Unterricht einzurichten verstand.

In einem zweiten Teile gibt der Verfasser vollständigen Aufschluß über die praktischen Arbeiten der jungen Studenten. [4722]

Verschiedenes.

Die Forstliche Woche von Barcelona. (La Semaine forestière de Barcelone.) Von Salvador. (Rev. des Eaux et Forêts **67**, 866—872, 1929.) Gelegentlich der Internationalen Ausstellung in Barcelona wurde in dieser Stadt vom 4. bis 10. November 1929 eine Forstliche Woche organisiert. Die hauptsächlichsten Gegenstände, die besprochen wurden, waren: Harznutzung aus der Aleppokiefer (Pinus Halepensis Mill.), Verbauung der Wildbäche, Holzverkohlung, Holzpapierzeugherstellung, Korkindustrie in Spanien, Waldbrände. Eine Studienfahrt wurde am 8. November in die Wälder Kataloniens unternommen. [4723]

Holland und seine Kolonien.

(Berichterstatter: Anton te Wechel, Professor an der Hochschule für Bodenkultur in Wageningen [Holland].)

Niederländisch-Indien.

Allgemeines.

Bericht über eine Studienreise nach Finnland. (Rapport van een studiereis naar Finland.) Von J. A. J. H. Stoutjesdijk. (Tectona **2**, 81—131, 1929.) Im Spätsommer 1927 unternahm der Verfasser eine Studienreise nach Finnland mit dem Hauptzweck, die Methode der finnischen Waldtaxierung und Waldtypenlehre an Ort und Stelle zu studieren. Gleichzeitig wurde Verschiedenes wahrgenommen mit Bezug auf Holztransport, Holzverwertung, Versuche mit ausländischen Holzarten usw. Es folgt dann eine ausführliche Beschreibung der finnischen Linientaxierung, wobei 39 Linien, je 26 km voneinander entfernt, über das ganze Land gelegt wurden. Auch über die Ausgleichung der Fehler bei der Aufnahme hat Verfasser sich eingehend erkundigt. Die Waldtypenlehre Cajanders ist, sagt Verfasser, ein folgerichtig durchgeführter Versuch, die Bonitierung auf absoluter Grundlage aufzubauen. Das Studium der Waldtypen in den Tropen verdient besondere Aufmerksamkeit. [3836]

Die Amtstitel beim Forstwesen. (De titels bij het Boschwezen.) Von W. Zwart. (Tectona **3**, 255—262, 1929.) Verfasser ist der Ansicht, daß die Titulatur beim indischen Forstwesen in mancher Hinsicht verbesserungsbedürftig sei. Dies ist unbedingt der Fall, und es ist lobenswert, daß Verfasser einen Vorschlag macht, die allmählich entstandenen unbegreiflichen oder gar absurden Titel, wie „opperhoutvester" (Ober-Oberförster), durch zweckmäßigere zu ersetzen. [3837]

Forstbotanik.

Die botanische und holztechnische Walderforschung auf den Sunda-Inseln außer Java und Madura. (De botanische en houttechnische boschexploratie in de buitengewesten.) Von F. H. Endert. (Tectona **6/7**, 507—532, 1929.) Eine Abteilung der forstlichen Versuchsstation in Buitenzorg, deren Vorstand der Verfasser ist, ist mit diesen Erforschungsarbeiten beauftragt und hat sich als Aufgabe gestellt:

1. Das Ordnen der einheimischen, Handels- und wissenschaftlichen Namen der Holzgewächse, damit die bestehende Verwirrung beseitigt wird.

2. Das Aufstellen von Holzwertklassen, Holzbeschreibungen und wo möglich Holzidentifizierungstabellen.

Digitized by Google

3. Das Veröffentlichen der Erfolge.

Die Bäume werden an Ort und Stelle numeriert und bleiben stehen, bis man von jedem Baum ein vollständiges Herbarium (Blätter, Blumen, Früchte usw.) gesammelt hat. Dann sind Holzmuster, manchmal von mehreren Exemplaren, gesammelt usw. Verfasser gibt an, wie groß die Schwierigkeiten sind, da man auf Sumatra, Borneo usw. wenigstens 2000 Arten und 100 Geschlechter unter den Waldbäumen mehr antrifft wie auf Java. Auch die waldbaulichen Daten (Laubwechsel, Mannbarkeit, Samenjahre usw.) wurden gesammelt.

Bis Ende 1928 erhielt die Versuchsstation 15 000 Herbariennummern und 11 000 zugehörige Holzmuster. Es hat sich herausgestellt, daß auf Sumatra und Borneo die Dipterocarpaceen eine sehr große Rolle spielen (12 und 18%), während auf Celebes und den kleinen Sunda-Inseln Myrtaceen und Leguminosen hervortreten.

Verfasser gibt dann an, wie die Holzuntersuchungen und Holzbestimmungen stattfinden und wie auch die Rinden untersucht wurden.

Man ist jetzt so weit vorwärtsgekommen, daß Anfragen über botanische Herkunft, Verbreitung, Dimensionen und holztechnische Eigenschaften der wichtigsten Holzarten im allgemeinen beantwortet werden können. [3838]

Eine pflanzengeographische Skizze des Palutales. (Plantengeografische schets van het Paloedal.) Von F. K. M. Steup. (Tectona 6/7, 576—596, 1929.) Das Palutal befindet sich in der Abteilung Manado der Insel Celebes und hat durch seinen geringen Regenfall (305 bis 773 mm) ein sehr abweichendes Klima. Dadurch ist auch die Vegetation sehr typisch, wie sie sonst in Niederländisch-Indien nicht vorkommt, und zwar eine Opuntia-Vegetation (Kaktus-Vegetation). Zwischen dieser undurchdringlichen Vegetation wächst die Leucaena und andere Holzarten. Auf den Hängen ist die Vegetation eine ganz andere. Sie wird vom Verfasser auch beschrieben. [3839]

Waldbau.

Bixa orellana Linn. Von P. K. Heringa. (Tectona 3, 263—267, 1929.) Verfasser berichtet über Zwischenpflanzungsversuche in den Teakkulturen mit Bixa orellana Linn., die jetzt während dreier Jahre auf 400 ha durchgeführt sind. Die Bixa or. ist ein niedriger (bis 15 m Höhe), krummer Baum, der auf Java sehr allgemein ist. Die Samen werden überall als Farbstoff verkauft und sind also in genügender Menge immer zu haben. Überdies können Stecklinge oder Aufschlag zur Anpflanzung dienen. Mit 1 kg Samen (20 cent) bepflanzt man 3 bis 5 ha. Auf guten Böden bedeckt in einer Teakkultur von 3×1 m die Bixa or. 8 bis 9 Monate nach der Aussaat den ganzen Boden, bleibt aber immer unter dem Teak und schützt daher gegen Feuer. Das Laub bildet einen schönen Humus. [3840]

Durchforstung der Teakwälder. (Dunning der djatibosschen.) Von F. W. Snepvangers. (Tectona 4, 294—297, 1929.) Verfasser ist der Ansicht, daß nähere Untersuchungen notwendig sind über die Durchforstungen nach dem 50. Lebensjahre. Es wäre vielleicht besser, nach diesem Alter die Durchforstungen nicht mehr wiederholt vorzunehmen, sondern die Stammzahl im 50. Lebensjahre auf einmal auf die Zahl zu bringen, die beim Abtrieb (100 Jahre) gewünscht wird. [3841]

Ununterbrochene Bedeckung des Waldbodens. (Ononderbroken bedekking van den boschbodem.) Von A. Thorenaar. (Tectona 4, 318—320, 1929.) **Einige Bemerkungen dazu.** Von J. A. de Boer. (321—322.) Die beiden Verfasser sind der Ansicht, daß eine zu ausgedehnte Pflanzdauer (Waldfeldbau während 2 Jahre) vermieden werden und Bodenbearbeitung nur so wenig wie möglich stattfinden soll, sowohl bei den Teakkulturen als bei den Wildholzkulturen. [3842]

Digitized by Google

Bambuskultur auf Java. (Bamboecultuur op Java.) Von L. Verhoef. (Tectona **5**, 359—380, 1929.) Weil es auf Java ziemlich viel Bambusarten gibt, beginnt Verfasser mit einer Bestimmungstabelle für die am meisten verbreiteten Arten. Weiter sagt Verfasser, daß die Bambusarten ziemlich empfindlich sind in klimatologischer Hinsicht, und wahrscheinlich dürfte auch der Boden einen bedeutenden Einfluß haben. Obwohl der Bambus einen feuchten Boden bevorzugt, ist dauernde Bodennässe schädlich. Auf nicht gar zu trockenen Böden wächst der Bambus von 0 bis 2000 m Meereshöhe. Die Kultur findet statt durch Samen, durch Stecklinge, durch Ableger oder durch Rhizomstücke. Bodenbearbeitung ist kaum nötig, die Ernte kann schon nach 3 bis 4 Jahren anfangen; im 6. oder 7. Jahre haben die Halme die normale Größe.

Am besten wird alle 2 oder 3 Jahre geerntet, wobei nur die Hälfte der älteren Halme gehauen wird. Der durchschnittliche jährliche Ertrag der Bambuskulturen wechselt von etwa 15 bis 30 Gulden je Hektar und steigt allmählich, weil die Kulturkosten fortwährend niedriger werden. [3843]

Handel und Kultur des spanischen Rohrs in der Süd- und Ostabteilung Borneos. (Handel en cultuur van rotan in de Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo.) Von J. H. van Tuil. (Tectona **6/7**, 695—716, 1929.) Die jährliche Ausfuhr aus Niederländisch-Indien an spanischem Rohr beträgt etwa 48 000 Tonnen von 1000 kg. Hiervon liefert Südost-Borneo 12 000 Tonnen. Die Preise schwanken zwischen 2 Gulden und 25 Gulden je pikul (63 kg) und sind abhängig von der Güte. Exporteure sind sowohl Europäer als auch Chinesen; die Ausfuhr findet statt nach Singapore, Deutschland, China, Amerika und Frankreich. Früher hatte Deutschland so ziemlich das Monopol für geschältes spanisches Rohr (Rohrmöbel), jetzt haben aber auch Hongkong und Amerika ähnliche Fabriken.

Das spanische Rohr gehört botanisch verschiedenen Geschlechtern an. Die vornehmsten sind Calamus und Daemonorops und weiter Korthalsia und Plectocomia. Verfasser beschreibt dann elf der wichtigsten Arten, wie auch der Handel sie unterscheidet. Die Kultur (künstliche Anpflanzung) datiert vom Jahre 1850, hat sich aber in den letzten 40 Jahren sehr ausgedehnt. Hauptsächlich werden Calamus caesius Bl. und Calamus trachycoleus Becc. angepflanzt. Die Samen werden im Pflanzgarten ausgesät, nachdem sie erst zehn Tage eingeweicht worden sind. Die jungen Pflänzchen werden einmal verschult und, wenn sie 0,75 bis 1 m hoch sind, ausgesetzt, annähernd 7 m voneinander in der Nähe eines Baumes, an welchem das Rohr emporklettern soll.

Die Ernte fängt nach 6 bis 8 Jahren an, der Ertrag ist etwa 75 Gulden je Jahr und Hektar. Bei der intensiveren Kultur fängt die Ernte erst nach 12 Jahren an. Durch bessere Pflege usw. ist hier der Netto-Ertrag viel größer, etwa 175 Gulden je Jahr und Hektar. Die Kulturkosten betragen etwa 75 Gulden je Hektar. [3844]

Forstschutz.

Die Reaktion der Walikukunbäume auf den Angriff durch den Zickzackbohrer. (De reactie der walikoekoenboomen op de aantasting door den zigzagboorder.) Von L. G. E. Kalshoven. (Tectona **4**, 285—293, 1929.) In Tectona **1**, 1929, hat Verfasser die entomologischen und ökonomischen Probleme dieser Buprestidenplage behandelt, jetzt handelt es sich um die botanisch-physiologische Seite der Frage. Es hat sich herausgestellt, daß ein Teil der Bäume (Actinophora fragans), nachdem sie großen Blattverlust erlitten, wieder gesunden. Verfasser fand, daß die Bäume mit 20 bis 40 Bohrerlarven je Quadratmeter zwar die Blätter verlieren, jedoch wieder gesund werden können. Wenn mehr Larven da sind, scheint die Verbindung zwischen Krone und Wurzeln ganz unterbrochen zu sein. Der Bast wird allmählich braun und faul, und Zweige und Wurzeln fangen an abzusterben. [3845]

Digitized by Google

Eine ernstliche Beschädigung der Teakkulturen durch Loranthus-Arten. (Eene ernstige beschadiging van djaticulturen door Loranthussoorten.) Von T. Altona. (Tectona **4**, 322—352, 1929.) Obwohl auf Java sowohl Viscum- wie Loranthusarten vorkommen, so sind doch nur die letzteren schädlich. Am meisten verbreitet und fast ausschließlich auf Teak wachsend ist der Loranthus pentandrus mit gelbroten Beeren. Die Verbreitung der Samen erfolgt durch Vögel.

Die Gefahr für die jüngeren Teakkulturen soll nicht unterschätzt werden. Für den einzelnen Baum bedeutet der Loranthus-Angriff einen Rückgang der Assimilationsfähigkeit und weniger Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten, Absterben der Äste und Gipfel, Rückgang der Holzqualität durch Fäulnis und schließlich Absterben des Baumes.

Es sollen deshalb zur Bekämpfung des Loranthus in den Kulturen die angegriffenen Äste und Gipfel entfernt werden und keine Reste der Loranthuswurzeln unbeachtet bleiben. Diese Aufastung soll im Anfang der Trockenperiode, bevor die Samenbildung anfängt, geschehen. Wenn unvermeidlich, soll die ganze Kultur entfernt werden. [3846]

Die zweckmäßigste Art der Grenzfestlegung der Waldreserven. (De meest praktische wijze van afbakening der boschreserves.) Von A. J. Beversluis. (Tectona **6/7**, 631—643, 1929.) Unter Grenzfestlegung wird verstanden die endgültige Festlegung der geplanten und vorläufig an Ort und Stelle angedeuteten Grenzen. Die Festlegung soll dauerhaft sein, und so soll jeder Punkt draußen deutlich markiert werden. Empfehlenswert sind Grenzwege und Grenzanpflanzungen. Ein einfacher Fußweg ist ungenügend, wenn nicht prinzipiell festgelegt wird, daß die Verbindungslinie zwischen zwei Punkten eine gerade sein soll. Sonst wachsen die Aufhiebe zu schnell wieder zu. [3847]

Forstbenutzung.

Der Sägemühlenbetrieb in Niederländisch-Indien. (Het houtzagerijbedrijf in Nederl. Indie.) Von B. Mulder. (Tectona **3**, 223—232, 1929.) Verfasser ist der Ansicht, daß man zwar in Niederländisch-Indien in den Sägemühlen ganz moderne Maschinen findet, daß jedoch die Erfahrung und die Kenntnisse, um die Werkzeuge gut auszunutzen, bei den einheimischen Arbeitern fehlen. Er gibt dann einige Fehler an und erklärt sie. Dann folgt eine ausführliche Übersicht über die neueren Sägen und Maschinen. [3848]

Bericht über das Ausroden mit einer Handy-andy-Rodemaschine. (Verslag over het rooien met een handy-andy rooimachine.) Von E. J. van Jelen. (Tectona **4**, 303—317, 1929.) Der Versuch auf einer Fläche von 2 ha hat ergeben, daß beim Roden der Nutzholzertrag etwa 50 % höher war als beim Fällen. An Brennholz wurde etwas weniger geerntet. Am meisten stieg der Ertrag der längeren Sortimente (5 bis 5,90 m). Die Kosten beliefen sich auf nur 35 cent je Baum. Der Mehrertrag nach Abzug aller Kosten betrug annähernd 4000 Gulden oder 2000 Gulden je Hektar. Verfasser weist aber darauf hin, daß es sich nur um eine Versuchsfläche handelt und ein endgültiges Urteil erst nach mehreren Versuchen möglich ist. [3849]

Wie kann das Forstwesen die Gewinnung und den Verkauf der Nebenprodukte am besten fördern? (Hoe kan door het Boschwezen de exploitatie en de afzet van boschbijproducten het best bevorderd worden?) Von C. van de Koppel. (Tectona **6/7**, 676—694, 1929.) Die Ausfuhr von Forstnebenprodukten (spanisches Rohr, Harze, Farbhölzer, Gummi, Kampfer, Öle, Gerbstoffe usw.) übertrifft die Holzausfuhr zweieinhalbmal und hat einen Wert von etwa 25 bis 30 Millionen Gulden. Das Forstwesen hat sich bis jetzt wenig um diese Produkte gekümmert.

Digitized by Google

An erster Stelle, meint Verfasser, sollen genauere Daten über den Ertrag, den Handel und die Verwendung dieser Produkte gesammelt werden. Gerade das Forstwesen ist angewiesen, diese Sache in die Hand zu nehmen, wobei die forstliche Versuchsstation in Buitenzorg und die Forstverwalter an Ort und Stelle zusammen arbeiten sollen.

Verfasser weist dann auf die Untersuchungen und Verbesserungen hin, die in Malakka, auf den Philippinen, Britisch-Indien und Neu-Seeland stattfinden. [3850]

Forsteinrichtung.

Die Organisation und Arbeitsverteilung einer womöglich einzustellenden Einrichtungsbrigade für die Wälder der Außenbesitzungen. (Organisatie en werkwijze van een mogelijk op te richten inrichtingsbrigade voor de bosschen in de biutengewesten.) Von W. A. P. de Boer. (Tectona **3**, 268—281, 1929.) Verfasser weist darauf hin, daß seit dem Jahre 1909, als der erste Forstbeamte nach den Inseln außer Java versetzt wurde (dies ist nicht ganz richtig, schon eher war ein Oberförster tätig auf Sumatra. Ref.), schon so viel bekannt wurde über die Zusammensetzung der Wälder auf den verschiedenen Inseln, daß Maßnahmen getroffen werden konnten, die denen der Forsteinrichtung ähnlich sind. Er gibt dann weiter die Maßnahmen an, wie sie ausgeführt werden sollen und wie dafür drei Einrichtungsabteilungen notwendig sein werden.

Dieselbe Abhandlung ist etwas erweitert auch aufgenommen in Tectona **6/7**, 554—575, 1929. [3851]

Aufnahme der Produktionswälder. (Opname van productiebosschen.) Von J. A. J. H. Stoutjesdijk. (Tectona **6/7**, 661—676, 1929.) Verfasser weist auf die in seinem Bericht über eine Studienreise nach Finnland (Tectona, 81 ff., 1929) beschriebene Linien-Taxation hin und empfiehlt eine derartige Arbeitsweise auch für Sumatra, Borneo usw. Die Richtung der Taxationslinien ist sehr wichtig, sie soll senkrecht auf der Längsrichtung der Waldgebiete liegen. Da jetzt in Indien die Linien 20 m breit genommen werden, in Finnland dagegen nur 10 m, soll näher untersucht werden, welche Breite bevorzugt werden soll.

Auch über die Entfernung der Linien sollen genaue Versuche angestellt werden. [3852]

Waldwertrechnung.

Das Lehrfach Waldwertrechnung. (Het vak boschrenterekening.) Von A. Thorenaar. (Tectona **5**, 408—414, 1929.) Eine nicht sehr klare Abhandlung. Anscheinend wünscht Verfasser, daß nur mit dem Weiserprozent gerechnet und keine Umtriebszeit festgesetzt werden soll. Trotzdem soll die Nachhaltigkeit keine Gefahr laufen. Bei der Teakwaldverwaltung soll deshalb die Forsteinrichtung nicht weiter einen selbständigen Dienst bilden, sondern der Verwaltung einverleibt werden. [3853]

Forstpolitik.

Der Holzhandel auf Java bis 1811. (De houthandel op Java tot 1811.) Von A. J. Warta. (Tectona **3**, 233—254, 1929.) Eine ziemlich ausführliche geschichtliche Übersicht über den Holzhandel Javas seit dem Jahre 1600, als die Niederl. Ostindische Compagnie sich dort niederließ. Sehr viele interessante, manchmal fast komische Daten sind festgelegt worden, aber die Abhandlung, die wohl sehr viel Arbeit verursacht hat, ist leider für eine Besprechung weniger geeignet. Schon am 1. Mai 1659 wird über ein heftiges Feuer in der chinesischen Sägemühle in Batavia berichtet. Auch wird berichtet, daß schon von 1657 an mehrere Sägemühlen in Batavia durch Wasserkraft getrieben wurden. Bis 1788 blieben sie in stetiger Arbeit. Eine Verordnung von 1661 handelt ausschließlich von den Säge-

Digitized by Google

mühlen in Batavia. Sehr zahlreich sind die Angaben über das 18. Jahrhundert, wo vielfach die Residenten (Vertreter der Regierung) die größten Holzhändler waren oder sogar die einzigen. [3854]

Die Holzversorgung der Pazifikländer. (De houtvoorziening der Pacific-landen.) Von A. J. Warta. (Tectona 6/7, 464—482, 1929.) Der Holzexport aus Niederländisch-Indien beträgt annähernd 500 000 fm je Jahr. Es ist interessant, zu untersuchen, wie die anderen Pazifikländer der Holzein- und -ausfuhr gegenüberstehen. Britisch-Malakka importiert etwa 30 000 fm Brettwaren, 350 000 fm Stammholz und für 6 000 000 Dollar Kisten. Die Ausfuhr beträgt 35 000 fm Bretter, 1000 fm Rundholz und für 500 000 Dollar Kisten. Siam exportiert 85 000 fm Teak je Jahr und etwa 10 000 fm anderes Holz, während die Einfuhr 12 000 fm beträgt. Französisch-Indochina führt 20 000 fm Teak und 30 000 fm anderes Holz aus. In China sind Ein- und Ausfuhr annähernd im Geldwert gleich. In Massa ist die Einfuhr viel größer, etwa 700 000 bis 900 000 fm gegen etwa 100 000 fm Ausfuhr.

Der Holzverbrauch in Japan beträgt 15 000 000 fm, die Mehreinfuhr annähernd 3 500 000 fm. Australien importiert mehr als 1 000 000 fm, teils aus Schweden und Norwegen, teils aus Amerika.

Britisch-Borneo exportiert 60 000 fm, die Philippinen 170 000 fm.

Die Vereinigten Staaten von Amerika führen 5 400 000 fm ein und 7 000 000 fm aus. Aus diesen Zahlen schließt Verfasser, daß in nächster Nähe Absatzmöglichkeiten für niederländisch-indisches Holz wohl zu finden sein werden. Übrigens würden auch die Niederlande ein gutes Absatzgebiet sein. Von den dort eingeführten 3 000 000 fm ist kaum etwas von niederländisch-indischer Herkunft. So wurden z. B. für zwei neue Ozeandampfer in Holland 3100 fm und 4000 fm Holz gebraucht, wovon nur 10 und $2\frac{1}{2}$ % aus Niederländisch-Indien kamen.

Man soll unbedingt einen Teil des Interesses für die Teakwälder auf die Wälder der anderen Inseln übertragen. [3855]

Der Verkaufsmöglichkeit für kleine Holzsortimente. (Afzetmogelijkheid van kleine houtwerken.) Von L. A. le Bruijn. (Tectona 5, 381—407, 1929.) Verfasser weist darauf hin, daß durch Anwendung des „Gerberschen Gelenkträgers" oder Auslegerträgers bei Wohnungsbauten eine bedeutende Absatzmöglichkeit für kleine Holzsortimente, z. B. aus den Durchforstungen, geschaffen wird. Verschiedene diesbezügliche Berechnungen, insbesondere für Eingeborenenwohnungen, sind vom Verfasser ausgeführt für Anwendung des Teakholzes und in Tabellen festgelegt. [3856]

Die Holzgewinnung im Panglonggebiet. (De boschexploitatie in het panglonggebied.) Von J. G. G. Jelles. (Tectona 6/7, 482—506, 1929.) Panglong ist ein chinesisches Wort. Pan heißt Brett und long heißt Scheune, also eine Scheune, in der Bretter angefertigt werden, d. h. eine Holzsägerei. Die erste wurde errichtet vor 53 Jahren in Bengkalis. Später wurden auch die Parzellen, auf denen nur Rundholz geerntet wird, Panglongs genannt. Auch die Holzköhlereien, welche immer, wie die anderen Panglongs, von Chinesen betrieben werden, heißen jetzt Panglongs. Das Panglonggebiet ist ein ausgedehntes Waldgebiet in der Nähe von Singapore auf den Inseln des Riouw- und des Lingga-Archipels, die Küste von Indragiri und die Provinz Bengkalis (Sumatra). Die Fläche des Panglonggebietes umfaßt annähernd 2 000 000 ha Wald, hauptsächlich gebildet aus Weichhölzern. Von hier aus, also von diesem holländischen Gebiete aus, wird der Holz- und Holzkohlenbedarf von Singapore (englisch) durch die meistens nicht sehr ausgedehnten Panglongs gedeckt.

Es gibt gegenwärtig etwa 100 Nutzholzpanglongs mit 2300 chinesischen Arbeitern, 30 Brennholzpanglongs mit 600 chinesischen Arbeitern, einige Panglongs für schwache Hölzer und Küchenbrennholz mit 1200 eingeborenen Arbeitern und

Digitized by Google

schließlich 250 Köhlereien mit 600 Lehmöfen, an denen 900 chinesische und 500 eingeborene Arbeiter beschäftigt werden.

Der gesamte Holzertrag der Panglongs beträgt jährlich etwa 470 000 fm Nutzholz, 100 000 Tonnen Brennholz (1 T. = 1000 kg) und 600 000 Pikul Holzkohle (1 Pikul = 63 kg).

Es sei bemerkt, daß also der Panglong-Ertrag an Nutzholz den Ertrag aller Teakwälder Javas übertrifft.

Das Panglongholz wird in Singapore in 13 Holzmühlen verschnitten.

Eine Panglong-Verordnung enthält allgemeine Bestimmungen und gibt besondere Vorschriften über die dem Fiskus geschuldeten Vergütungen. Die letzten Jahre war der Nettoertrag ungefähr 1 000 000 Gulden.

Neben den Panglongsarbeiten in diesem Gebiete bestehen noch drei sogenannte Holzkonzessionen, die größere Waldflächen umfassen. [3857]

Art und Weise, wie Waldkonzessionen auf den Sunda-Inseln außer Java und Madura an Privatunternehmer ausgegeben werden sollen. (Vormen van uitgifte der bosschen in de buitengewesten aan particulieren [kapvergunningen en bosch-concessies].) Von W. A. Zijp. (Tectona **6/7**, 644—661, 1929.) Verfasser behandelt erst die geschichtliche Entwicklung der Domänen- und Holzrechte. Die Verhältnisse sind jetzt so, daß zweierlei Gebiete zu unterscheiden sind, und zwar solche, die unter unmittelbarer niederländischer Verwaltung stehen, und solche, die eine gewisse Selbstverwaltung haben. In den ersteren gehören die Domänen dem niederländisch-indischen Staat, in den selbstverwaltenden Gebieten gehören sie der Eingeborenengemeinschaft.

Wo der Staat Domänenbesitzer ist, hat er die Ausgabe von Waldkonzessionen geregelt. Sie werden von den Regierungspräsidenten (Hoofden van Gewestelijk Bestuur) verliehen. In den selbstverwaltenden Gebieten gibt die Selbstverwaltung die Konzessionen aus unter Genehmigung durch den Regierungspräsidenten. Der Inhaber einer Konzession hat 0,15 Gulden je Hektar und wenigstens 1 % des Holzwertes zu entrichten.

Diese Art und Weise der Ausgabe hat viele Fehler, und es würde am besten sein, wenn die Konzessionen verschwinden würden und dafür „Waldparzellen", wie auf Java, an ihre Stelle treten würden.

Weiter weist Verfasser ausführlich auf die Erlaubnis zu plenterartigen Hauungen in beiden obengenannten Gebieten und in den Panglonggegenden hin. [3858]

Das Budget des niederländisch-indischen Forstwesens. (De begrooting van het Nederlandsch-Indische Boschwezen.) Von F. Kramer. (Nederl. Boschbouw Tijdschrift **9**, 253—255, 1929.) Verfasser gibt eine Übersicht über das Budget für das Jahr 1930. Die Einkünfte werden veranschlagt auf 22 834 100 Gulden, die Ausgaben auf 17 399 400 Gulden bzw. 2,7 % der gesamten Landeseinkünfte und 1,9 % der gesamten Ausgaben. Die Waldfläche umfaßt: auf Java 765 000 ha Teakwald und 1 637 000 ha Wildholzwald und auf den anderen Inseln 121 190 000 ha Wildholzwald.

Man unterscheidet 5 Abteilungen:

1. Teakwaldbetrieb, Reinertrag 6 102 000 Gulden.
2. Wildholzwald Java, Verlust 510 700 Gulden.
3. Forstwesen der anderen Inseln, Reinertrag 792 000 Gulden.
4. Forsteinrichtungsdienst, Verlust 591 000 Gulden.
5. Forstliche Versuchsstation, Verlust 174 000 Gulden.

Für Gehälter des Personals sind 4 500 000 Gulden nötig, die Maßnahmen gegen Waldbrände erfordern 220 900 Gulden, die ganzen Betriebskosten für den Teakwaldbetrieb betragen etwa 13 Millionen Gulden usw. Neue Maßnahmen machen es notwendig, 10 ausländische Forstleute anzustellen. Weiter sind jährlich vorläufig

Digitized by Google

20, später 10 bis 15 neue Oberförster von der Hochschule in Wageningen anzunehmen. [3859]

Über die ökonomische Bedeutung der Teakwälder. (Over de ekonomische beteekenis der djatibosschen.) Von F. W. Snepvangers. (Tectona **3**, 215—222, 1929.) Verfasser macht einige Bemerkungen anläßlich einer gleichnamigen Abhandlung von Dr. R. Wind (Tectona 1928), welche aber kaum etwas Neues bringen. [3860]

Was sind die finanziellen Erfolge des Forstwesens 1918—1927? (Wat zijn de geldelijke uitkomsten van het boschwezen 1918—1927?) Von W. Zwart. (Tectona **4**, 298—302, 1929.) Verfasser weist darauf hin, daß die finanziellen Erfolge in den Jahresberichten der Forstverwaltung nicht übereinstimmen mit den Zahlen, die vom Finanzamt in Buitenzorg veröffentlicht wurden. Zum Teil sind diese Differenzen zu erklären, zum Teil aber nicht. Verfasser hofft, daß ein Weg gefunden werden kann zur Erreichung einer Übereinstimmung. [3861]

Die Bedeutung der Wälder auf den Sunda-Inseln außer Java und Madura. (De beteekenis van de bosschen in de buitengewesten.) Von P. van Zon. (Tectona **6/7**, 436—451, 1929.) Nach der letzten Schätzung umfaßt das Waldareal der Sunda-Inseln mit Ausnahme von Java und Madura mehr als 121 000 000 ha, d. h. 69 % der Landesfläche, und 40mal die Waldfläche Javas. Für diese enorme Waldfläche stehen nur 12 Forstmeister und 12 Oberförster zur Verfügung. Schon 5,8 Millionen Hektar sind zur dauernden Erhaltung angewiesen und werden nicht für Landwirtschaft in Betracht kommen. Auf Sumatra sind schon 3200 km Waldgrenzen dauernd festgelegt. Schon die hydrologische und klimatologische Bedeutung dieser Wälder ist groß, aber auch der Holzertrag soll nicht unterschätzt werden und belief sich in 1927 auf 1 152 000 fm Nutzholz, 1 500 000 rm Brennholz und 75 000 000 kg Kohle. Nicht inbegriffen ist die von den Eingeborenen benötigte Holzmasse für Wohnungen usw. Ausgeführt wurden 480 000 fm; 670 000 fm waren nötig für Industrie, Grubenholz, Brücken, Häuser usw.

Verfasser gibt dann an, wohin das Holz exportiert wird oder werden kann (Singapore, China, Japan, Australien) und weist auf die Schwierigkeit hin, daß die Wälder alle von sehr vielen Baumarten gebildet werden. Auf den Philippinen hat sich aber gezeigt, daß die Schwierigkeiten für den Holzhandel nicht unüberwindlich sind. Viele Probeflächen sind schon aufgenommen worden. Vielenorts herrschen die Dipterocarpaceen-Arten stark vor (bis 75 % und mehr). Die Holzmasse je Hektar ist nicht überwältigend, oft 200 bis 300 fm, hin und wieder auch mehr (400 bis 700 fm).

Die Nebenprodukte sind von sehr großer Bedeutung; so Rotan (spanisches Rohr), Kopal- und Damarharz, verschiedene Guttapercha- und Kautschuk-Arten, Lohrinde (Mangrove), alles zusammen für einen jährlichen Wert von 25 bis 30 Millionen Gulden. Dabei kommt in der letzten Zeit Harz und Terpentin aus den Kiefernwäldern Atjehs.

Die finanziellen Erfolge sind noch nicht sehr groß. Immerhin kann der Reinertrag auf annähernd 3 500 000 Gulden veranschlagt werden. [3862]

Das „Wesen" der Forstwirtschaft auf den Sunda-Inseln außer Java und Madura. (Het „wezen" van het boschwezen in de buitengewesten.) Von A. J. Beversluis. (Tectona **6/7**, 452—463, 1929.) Das Forstwesen auf den obengenannten Inseln ist nicht genügend geregelt. Es ist nirgends deutlich festgelegt, wie der Dienst funktionieren soll. Die bestehenden Verordnungen haben mit einer Forstverwaltung wenig zu schaffen. Jedenfalls bildet das Forstwesen keinen Verwaltungsdienst und ist auch nicht zentralisiert. Der höchste Forstbeamte kann

Digitized by Google

nur Maßnahmen begutachten und heißt daher auch ganz richtig nicht Landesforstmeister oder ähnlich, sondern „Adviseur". Die eigentliche Verwaltung beruht bei den „Hoofden van Gewestelijk Bestuur", den Regierungspräsidenten.

Verfasser ist der Ansicht, daß doch eine gewisse zentrale Gesetzgebung nötig und möglich ist. [3863]

Die ökonomische Bedeutung der Wälder in der Süd- und Ostabteilung Borneos. (De economische beteekenis van de bosschen in de Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo.) Von E. J. Wind. (Tectona 6/7, 532—553, 1929.) Die Verwaltungsabteilung umfaßt 345 000 qkm oder 89 % Wald. Hiervon sind 42 % Gebirgswald. In der Ebene und im Hügelland liegen 40 % der Wälder. Nur letztere haben ökonomische Bedeutung. Oft kommen 30 % und mehr Eisenholz (Eusideroxylon Zwageri T. et B.) vor, während die Dipterocarpaceen manchmal mit 60 % vertreten sind. Die Eisenholzmassen schwanken zwischen 23 und 208 fm je Hektar; im ganzen werden annähernd 2 000 000 fm Eisenholz und 2 500 000 fm Dipterocarpaceenholz vorhanden sein. Sehr wertvolle Nebenprodukte, wie spanisches Rohr, Harze (Damar), Kautschuk-Arten, Guttapercha, Ölsamen, Wachs, Lohrinde usw., werden oft in großen Massen angetroffen.

Die eingeborene Bevölkerung haut jährlich etwa 100 000 fm Holz für Häuser usw. und 70 000 fm für die Ausfuhr. Die Ausfuhr von Nebenprodukten hat einen jährlichen Wert von mehr als 8 000 000 Gulden.

Es fehlt eine ordentliche Forstverordnung, sonst könnten die Walderträge höher sein. [3864]

Ist eine Forstverwaltung durch die einheimischen Gemeinden wünschenswert? (De wenschelijkheid van het in beheer geven van bosschen aan inlandsche rechtsgemeenschappen.) Von C. H. Japing. (Tectona 6/7, 599—631, 1929.) Die eingeborene Bevölkerung hat nie die „Domänenerklärung" der Regierung richtig anerkannt, wodurch aller Grund und Boden als Staatsdomäne erklärt wurde und die Eingeborenen die Eigentumsrechte verloren. Es ist nicht ganz unmöglich, daß die „Domänenerklärung" gemildert oder sogar eingezogen werden wird. In diesem Falle wird wenig dagegen zu machen sein, daß die Wälder von den Eingeborenen-Gemeinden verwaltet werden, und die Nachhaltigkeit wird dann wohl kaum gesichert, überhaupt die hydrologischen Waldreserven werden gefährdet sein.

Verfasser gibt dann an, wie Gemeinden und Forstwesen zusammen arbeiten könnten, wobei die Gemeinden größere Vorteile genießen würden und das Forstwesen die Oberaufsicht für sich behält. Es ist wohl kaum möglich, die Überwachung des ganzen Forstareals dem Forstwesen zu überweisen, man muß sich die Mithilfe der Gemeinden sichern. [3865]

Japan.

(Berichterstatter: Professor Y. Niijima, Sapporo [Nordjapan].)

Allgemeines.

Lehrbuch der Forstwissenschaft. Von Prof. Sonobe und Prof. Miura. (2 Bände. Tokyo 1929.) Das Buch ist betitelt „Mustergültige Vorlesung der Forstwissenschaft" und umfaßt sämtliche Fächer. Die gegenwärtig modernen wissenschaftlichen Gedanken erstrecken sich auf alle Teile; viele Ansichten und Karten sind beigefügt. Für den Forststudenten wie für den Praktiker ist das Buch ein guter Ratgeber. [1095]

Vorbildliche Forstlandschaften. Von Prof. T. Tamura. (Tokyo 1929.) Das Buch ist ein vorzügliches Werk über Landschaftskunst. Es enthält Unter-

Digitized by Google

suchung des Waldes, seine Behandlung in ästhetischem Sinne, Pläne und Entwürfe für die Gestaltung schöner Landschaften, Pflege und Betrieb der Waldesschönheit und Einrichtung von Naturparkanlagen. [1096]

Waldbau.

Geschichtliche Untersuchungen über die Entstehung des Sugiwaldes in Akita. Von Forstassessor N. Iwasaki. (Ringaku-kai Zasshi [Ztschr. d. Forstwissensch. Ges.] **11**, 215—256, 1929.) Die Entstehung des Sugiwaldes (Cryptomeria japonica) ist vom geschichtlichen Standpunkte aus unter Angabe von vielen alten Berichten bearbeitet worden. In alter Zeit waren dort hauptsächlich Mischwälder von Sugi und verschiedenen Laubhölzern, welche jedoch nach und nach gehauen wurden, so daß Mangel an Sugiholz entstand. Daher wurde vom Landesfürsten aus verboten, letzteres zu schlagen; es wurde unter Schutz gestellt, während die vorhandenen Laubhölzer für Bau- und Holzkohlenmaterial vielfach Verwendung fanden. So entstand nach und nach der gegenwärtige reine Sugiwald. [1097]

Über einen Ezofichtenwald in der Tarumaiberggegend. Von Forstassessor Shinji Nakano. (Ringaku-kai Zasshi [Ztschr. d. Forstwissensch. Ges.] **11**, 290—314, 1929. Mit 12 Textabb.) In der Nähe des Tarumaiberges in Hokkaido ist ein großer Ezofichtennaturwald (Picea jezoensis), der zu den kaiserlichen Waldungen gehört. Die Entstehung dieses Waldes, die Verbreitung dieser Holzart und der Sachalintanne (Abies sachalinensis) in Hokkaido sind beschrieben. Die Behauptung des Verfassers ist: Natürlich reine und gemischte Wälder beider Holzarten entstehen durch ein natürliches Verhältnis der Umwelt; ändert sich diese nicht, so wird das ursprüngliche Verhältnis anhalten. Laubhölzer, wie Eichen, dringen leicht in Sachalintannenwälder ein, und hier läßt sich mit ein wenig künstlicher Nachhilfe eine Verjüngung von Sachalintannen leicht erzielen. [1098]

Über die Vielgestaltigkeit der Sugi (Cryptomeria japonica) vom Stand der Stammformen aus betrachtet. Von Forstassessor Yasuji Hayashi, Osaka. (Ringaku-kai Zasshi [Ztschr. d. Forstwissensch. Ges.] **11**, 320—324, 1929. Mit 2 Textabb.) Es gibt in Kiushiu (Südjapan) verschiedene Spielarten von Sugi, welche durch Stecklinge angebaut wurden. Die Formen der Stämme und die der Baumkronen sind im Nutzungsstadium verschieden, sie lassen je nach ihrer Spielart Eigentümlichkeiten erkennen. [1099]

Über das Wesen des Naturwaldes. Von Kentaro Nakamura. (Ringaku-kai Zasshi [Ztschr. d. Forstwissensch. Ges.] **11**, 333—345, 1929.) Untersuchungen wurden hauptsächlich in Sachalin gemacht. Ein einheitliches Bild ist im Urwald selten anzutreffen, hauptsächlich sind dort viele alte Bäume sowie gefallene und abgestorbene, die alle größtenteils ungleichaltrig sind. Im Urwald gedeiht der Jungwuchs langsam, aber der jährliche Zuwachs der Hauptstämme ist groß, und daher ist ein verhältnismäßig großer Holzvorrat im Naturwalde zu finden. Der Hauptbestand des Naturwaldes beschränkt sich auf Schattenholzarten, wie die Ezofichte in Sachalin. [1100]

Noch einmal „Über die Wiederverjüngung der Picea- und Abies-Arten in Karafuto". Von Prof. T. Uemura, Universität Kiushiu. (Ringaku-kai Zasshi [Ztschr. d. Forstwissensch. Ges.] **11**, 451—456, 1929.) Für eine Naturverjüngung der Nadelholzarten in Karafuto (Sachalin) ist ein Femelbetrieb nicht anwendbar, da bei schwachem Femelbetrieb der Umtrieb sich zu lange gestalten würde und bei starkem Abtrieb die rückständigen Bäume absterben. Der Verfasser empfiehlt Kahlschlagbetrieb und für neue Bestände Pflege des natürlichen Jungwuchses. [1101]

Digitized by Google

Anpflanzung unter Hochwald. Von Forstmeister Kenichiro Nakamura und T. Iwata. (Goryorin [Der kaiserl. Wald] **11**, 1—14, 1929.) Die Verfasser behaupten, eine Art Unterbau sei vorteilhaft, und zwar nicht nur allein zum Zwecke des Bodenschutzes, sondern um einen neuen Wald unter einem Hochwalde entstehen zu lassen. Diese Methode ist sehr vorteilhaft, die Pflanzen gehen gut an, Unkosten entstehen nur wenig, für Geradwüchsigkeit der Pflanzen ist gesorgt, und Verbesserung und Erhaltung der Bodendecke tritt ein. [4102]

Über den Säuregrad und die organischen Substanzen des Bodens bei einem Kryptomerien- und Chamäzyparienwalde im Chiba-Universitätswalde. Von M. Ohmasa. (Tokyo-Daigaku Enshurin-hokoku [Mittl. d. kais. Univ.-Wald. Tokyo] **8**, 1—12, 1929.) Die Untersuchungen wurden in dem oben angegebenen künstlich angelegten Kryptomerien- und Chamäzyparienwalde gemacht. Zweierlei Typen des Säuregrades waren im Boden. Der eine hatte — und das war in den meisten Fällen — bei einer Tiefe von 20 cm den geringsten pH-Wert; dagegen verringerte sich der Wert bei dem andern nach der Tiefe hin allmählich. Nach diesen Untersuchungen stehen die Zuwachsmassen der Kryptomerien und Chamäzyparien in keinem bestimmten Verhältnis zu der ganzen Menge der organischen Substanz, dem Humusgehalt und Stickstoff. [4103]

Naturverjüngung der Ezofichte, ihre Grundbedingung nebst praktischer Anwendung. Von Assist.-Prof. Yoshio Sato, Universität Hokkaido. (Hokkaido-Daigaku Enshurin-hokoku [Mittl. d. kais. Univ.-Wald. Hokkaido] **7**, 1929. Mit deutscher Zus.) Das Material zu diesem umfangreichen Werke von 345 Seiten stammt teilweise aus dem Universitäts-Versuchsgarten, teils aus dem Universitätswalde. Verschiedene Grundbedingungen und ihre praktische Anwendung, welche für eine Ezofichtenverjüngung notwendig ist, sind beschrieben. Wagners Gedanken über räumliche Ordnung stimmt der Verfasser bei, jedoch rät er in der Praxis zu saumweiser Seitenkahlschlagverjüngung für diese Holzart. Die Arbeit zeigt uns ein klares Bild für die Verjüngung der Ezofichte in Nordjapan. [4104]

Einige Wahrnehmungen über Formen von Waldpflanzen. Von G. Tazoye. (Hokkaido Ringiokai-ho [Mittlg. a. d. Hokkaido forstl. Ges.] **28**, 2—8, 1929. Mit 2 Photos.) Der Verfasser hat interessante Beobachtungen über Pflanzenformen im Forstgarten und im Naturwalde gemacht. Die Einflüsse der klimatischen und edaphischen Faktoren sind angegeben. [4105]

Forstschutz.

Über das natürliche Absterben der Kiefer in einem Küstenschutzwalde. Von Assistent Yuichi Tanaka, Universität Kiushiu. (Ringaku-kai Zasshi [Ztschr. d. Forstwissensch. Ges.] **11**, 476—483, 1929. Mit 1 Textabb.) In der Küstengegend von Fukuoka, wo sich die kaiserliche Universität Kiushiu befindet, sind viele Kiefernbäume von selbst eingegangen. Der Wald steht auf Sanddünen; 10 bis 12 m tief kommt erst das Grundwasser. Die Kiefer ist ursprünglich tiefwurzelig; erreicht sie das mittlere Alter, dann schreiten die Seitenwurzeln im Wachstum vorwärts, und bei der Pfahlwurzel tritt Stillstand ein. Aus diesem Grunde können diese nicht an das Grundwasser kommen und verdorren allmählich. In den mittleren, hochgelegenen Teilen macht sich dieses besonders stark bemerkbar. [4106]

Der Ausbruch des Komagatake-Vulkans und die dadurch entstandenen Waldbeschädigungen. Von Prof. Manjiro Watanabe. (Sanrin [Der Wald] **562**, 12—14, 1929.) Am 16. Juni 1929 fand ein großer Ausbruch des Komagatake-Vulkans in Hokkaido statt. Die dadurch verursachten Waldschäden sind folgende:

Digitized by Google

1. Durch herunterstürzendes Geröll Abbrechen der Baumäste, Abschälen der Baumrinde, Begraben ganzer Baumstämme usw. 2. Durch Geröllstrom verursachtes Abstürzen, Eingraben und Abbrennen der in der Nähe gelegenen Waldungen. 3. Das Verdorren der Blätter durch Geröllfluß. 4. Baumschäden durch Aschenregen. 5. Das Umstürzen der Bäume durch Schlackenfluß nach der Explosion. 6. Durch Hitze oder schädliche Gase entstandene Baumschäden. Von all diesen Schäden sind diejenigen, welche durch die erste Ursache entstanden sind, am bedeutendsten. Die Erscheinungen, die unter 3. fallen, sind überall zu finden, bringen aber nicht solchen großen Schaden mit sich. Sämtliche Holzarten werden von der Ursache 1. vernichtet. Eibe, Europäische Fichte und Eiche (Quercus grosserrata) sind allen übrigen Ursachen gegenüber widerstandsfähig, nur Lärche und Birke scheinen empfindlich zu sein. [4107]

Untersuchung der Ernährungsweise verschiedener Vogelarten bezüglich der Forstschutzfrage. Von T. Kozima. (Tokyo-Daigaku Enshurin-hokoku [Mitteil. d. kais. Univ.-Wald. Tokyo] **7**, 23—94, 1929.) Von 42 Vogelarten wurde der Mageninhalt untersucht und ein genaues Verzeichnis der verschiedenen Nahrungsbestandteile aufgestellt. Von nützlichen Vogelarten, die sich hauptsächlich von schädlichen Insekten ernähren, wären Dryobates major Londensis, Yungipicus Kizuki, Picus awokera, Regulus regulus japonensis, Parus major, Sittiparus varius, Periparus ater insularis, Aegithalos caudatus trivirgatus und Garrulus glandarius japonicus zu nennen. [4108]

Zuchtversuche mit japanischen Hirschen im Universitätswald Chiba. Von Michiwo Nakajima. (Tokyo-Daigaku Enshurin-hokoku [Mittl. d. kais. Univ.-Wald. Tokyo] **8**, 95—114, 1929.) 20 Jahre lang sind in dem bei Chiba gelegenen Tokyoter Universitätswalde japanische Hirsche gezüchtet worden. Die Lebensgewohnheiten, die Vermehrung und verschiedene, forstliche Verhältnisse betreffende Punkte sind genau beschrieben. [4109]

Schädlinge des Eichenholzes. Von M. Matsushita. (Hokkaido Ringiokai-ho [Mittlg. a. d. Hokkaido forstl. Ges.] **28**, 300—303, 1929. Mit 2 Textabb.) Vor kurzer Zeit ist an exportiertem Eichenholz eine Käferart Lictus als Schädling entdeckt worden. Über seine Lebensweise, Schäden und Vertilgungsmittel wird berichtet. [4110]

Forstbenutzung.

Untersuchungen über die Eigenschaften der Holzkohlen. Von Prof. N. Nishida, T. Takagi und T. Fukumizu, Kyoto. (Ringaku-kai Zasshi [Ztschr. d. Forstwissensch. Ges.] **11**, 387—424, 1929.) Die Eigenschaften der Holzkohlen sind wissenschaftlich untersucht und an Hand zahlreicher Tafeln und Bilder erläutert. 1. Der Wassergehalt der Holzkohlen beträgt 6 bis 11 %, harte Sorten enthalten mehr. 2. Die Aschenteile betragen bei Weißkohlen (harte Sorte) 1,5 bis 2,8 %; bei Schwarzkohlen (weiche Sorte) 1,3 bis 2,5 %. 3. Die Kohlenbestandteile der Weißkohlen betragen 90 bis 96 %, die der Schwarzkohlen 80 bis 94 %. 4. Der Wasserstoffgehalt beträgt 0,1 bis 3 %; bei der besseren Qualität der Weißkohle ist er sehr gering. 5. Der Brennwert beträgt bei lufttrockenen Holzkohlen 6700 bis 7200 Kalorien bei guten Weißkohlen, 7000 bis 7800 Kalorien bei gewöhnlichen Kohlen und 6700 bis 7700 bei Schwarzkohlen. 6. Folgende Formeln sind bei der Bestimmung des Brennwertes am zutreffendsten:

absolut trockene Holzkohle:

$$Hu = 81{,}37 \cdot \left(C - \frac{3}{32} O\right) + 345 \cdot \left(H - \frac{1}{32} O\right) - 6\,(W + 9H),$$

Digitized by Google

lufttrockene Holzkohle:

$$Ho = 81{,}37 \cdot \left(C - \frac{3}{32} O\right) + 345 \cdot \left(H - \frac{1}{32} O\right).$$

7. Der Brennwert beträgt bei absolut trockenen guten Weißkohlen 7600 bis 7800, bei gewöhnlichen 7800 und bei Schwarzkohlen 7600 bis 8000 Kalorien. 8. Das spezifische Gewicht beträgt bei guten Weißkohlen über 1,8, bei gewöhnlichen 1,4 bis 1,7. [4111]

Bogenbrücken, die mittels Durchforstungsholzes hergestellt sind. Von Haruto Watanabe. (Ringaku-kai Zasshi [Ztschr. d. Forstwissensch. Ges.] **11**, 462—475, 1929. Mit 10 Textabb.) Der Verfasser hat einen Plan entworfen, nach dem Bogenbrücken aus Durchforstungsholz gebaut werden können und bei Waldwegen Anwendung finden. Erklärung der Baumethode, mathematische Grundsätze nebst einem Beispiel über Rippenkonstruktion sind angegeben. [4112]

Über das Material für die Skikonstruktion. Von Oberförster C. Uchimura. (Ringaku-kai Zasshi [Ztschr. d. Forstwissensch. Ges.] **11**, 425—434, 1929. Mit 6 Textabb.) Die Eignung der Holzarten für Skimaterial und Holzbearbeitung wird erörtert und verschiedenes Material, welches für Skizwecke in Betracht kommt, angegeben. Der Verfasser empfiehlt eine Ahornart (Acer pictum). [4113]

Eine Verbesserung der Laubholzbenutzung. Von Forstmeister Seiichi Yano, Forstrat S. Mori, T. Hayashi, Nishigaki, Ken Uematsu und Prof. K. Uemura. (Ringaku-kai Zasshi [Ztschr. der Forstwissensch. Ges.] **11**, 409—542, 1929.) In der Versammlung der Forstwissenschaftlichen Gesellschaft zu Tokyo im April 1929 haben obige Herren das gleiche Thema für ihre Vorträge gewählt. S. Yano behauptet: Notwendig ist eine Verbesserung des Holztransportwesens und Beschaffung von gutem Material für den Markt; eine wichtige Frage für Japan ist auch die Untersuchung der verschiedenen Eigenschaften der Laubhölzer. S. Mori sagt u. a.: Wir haben sehr viel Laubholzarten, doch werden sie noch zu wenig benutzt, weil Eigenschaften und Verwendung bei einzelnen Hölzern nicht ausgeprobt sind; wo einzelne Arten noch zu wünschen übrig lassen, müßte künstlich nachgeholfen werden; sie müssen ihren Eigenschaften entsprechend Verwendung finden, aber dafür sind Untersuchungsmethoden und praktische Einrichtungen noch zu unvollkommen. T. Hayashi spricht über die Entstehung der Laubholzwälder in Hokkaido. Er vergleicht die Eichenarten Hokkaidos im Hinblick auf die örtlichen Verhältnisse und gibt Ratschläge für die Verwendung der verschiedenen Laubhölzer. Nishigaki hält für die Laubhölzer eine Verbesserung ihrer technischen Eigenschaften und günstigere Transportgelegenheit für notwendig. Uematsu stellt Vergleiche der Produktionsmenge der Laubhölzer Hokkaidos mit denen Mitteljapans an und erklärt neue Benutzungsmethoden einiger Holzarten, wie Buche und Ulme. K. Uemura empfiehlt, möglichst viel Laubholz als Nutzholz zu verwenden; daher muß für eine geeignete Belehrung Sorge getragen werden, damit die Kenntnis der Eigenschaften der Hölzer, ihrer Behandlung und Verarbeitung noch mehr als bisher Gemeingut wird; auch holztechnische Untersuchungen in Volksschulen wären wünschenswert. [4114]

Über die Fabrikation der Sakefässer. Von S. Yamane. (Sanrin [Der Wald] **559**, 25—33, 1929.) Zum Brauen eines guten Sake (Reiswein) verwendet man ausschließlich Sugiholz (Cryptomeria), da dies ein eigentümliches Aroma abgibt. Die Spielarten, die für die Verarbeitung der Fässer in Betracht kommen, sind angegeben; auch die zu benutzenden Teile und ferner der Prozentsatz des zu verarbeitenden Materials sind berechnet. [4115]

Förderung des Zuwachses von Bambussprossen. Von Mitsugi Ishino. (Sanrin [Der Wald] **559**, 24—28, 1929. Mit 2 Textabb.) Genaue Untersuchungen

Digitized by Google

über schnelles Erzielen von Bambussprossen, die in Japan als Lebensmittel großen Absatz finden. Eine Erhöhung der Bodenwärme mittels Düngung wird angeraten. [4116]

Transportfähigkeit der Raupenschlepper. Von Z. Karube. (Sanrin [Der Wald] **563,** 14—25, 1929. Mit 2 Textabb.) Die praktische Anwendung des Raupenschleppers für den Wintertransport ist beschrieben, auch seine Transportfähigkeit und noch andere gute mitwirkende Faktoren finden Erwähnung. Er kann für Nord- und Mitteljapan nicht genug empfohlen werden. Wenn er noch mehr ausgeprobt wird, glaubt Verf., daß er für unsere Wälder in Zukunft unentbehrlich sein wird. [4117]

Statistische Untersuchungen über die Preisschwankungen der wichtigsten Waldprodukte. Von Rei Mochizuki. (Tokyo-Daigaku Enshurin-hokoku [Mittlg. d. kais. Univ.-Waldes Tokyo] **7,** 1929. Mit 37 Tab., 22 graph. Taf. u. 121 S. statist. Anh.) Die Mitteilungen des kaiserlichen Universitätswaldes Tokyo Nr. 7 enthalten dieses umfangreiche Werk. Die Preisschwankungen des Holzmarktes in Tokyo für Nutzholz, Brennholz und Holzkohlen sind von 1887 bis 1926 verzeichnet; ein Zeitraum von fast 40 Jahren ist untersucht worden. Die Preisschwankungen dieser Produkte sind nicht nur für den Käufer wichtig, von noch viel größerer Bedeutung sind sie für den Forstmann, der die Produkte erzeugte. Der gegenwärtige Marktpreis beeinflußt direkt den Holzwert im Walde. Der Zweck dieser Arbeit ist, die verschiedenen Erscheinungen, die mit einer Preisschwankung zusammenhängen, klarzulegen und eine Theorie für die Preisschwankungen der wichtigsten Waldprodukte aufzustellen. [4118]

Die Holzfestigkeit von Cryptomeria japonica, Chamaecyparis obtusa und Tectonia grandis aus dem Walde der Universität Tokyo in Formosa. Von M. Fujibayashi. (Tokyo-Daigaku Enshurin-hokoku [Mittlg. d. kais. Univ.-Waldes Tokyo] **9** [2], 1—71, 1929. Mit 14 Photos, 21 Tab. u. 116 Taf.) Als Versuchsmaterial wurden 13- bis 15jährige Stämme von Cryptomeria, Chamaecyparis und Tectonia, welche künstlich angebaut waren, verwendet. Das spezifische Gewicht, die Druck-, Biegungs- und Scherfestigkeit sowie Härte sind gemessen worden und tabellenartig aufgeführt. Zahlreiche Tabellen und Abbildungen sind beigefügt. [4119]

Über das Schwinden der Bretter bei Ezofichten aus dem Walde der Universität Tokyo in Sachalien. Von M. Fujibayashi. (Tokyo-Daigaku Enshurin-hokoku [Mittlg. d. kais. Univ.-Waldes Tokyo] **8,** 123—128, 1929.) Das Material stammt aus obigem Walde und wurde 1925 dort gefällt. Von dünnen Brettern dieses Holzes ist das Schwinden der Breite vom frischen bis zum lufttrockenen Zustande untersucht und mittels vieler Tabellen das Ergebnis angegeben. [4120]

Über die Festigkeit der wichtigsten Holzarten aus dem Walde der Universität Tokyo in Sachalin. Von Fujibayashi und Nishigaki. (Tokyo-Daigaku Enshurin-hokoku [Mittlg. d. kais. Univ.-Waldes Tokyo] **8,** 115—122, 1929.) Untersucht wurden Ezofichte, Sachalintanne, dahurische Lärche und fünf Laubholzarten. Viele Tabellen enthalten Angaben über das spezifische Gewicht und die Festigkeit der Holzarten. [4121]

Ein kurzer Bericht über einfache Hängebrücken. (A few brief notes on simple suspension bridges.) Von Assist.-Prof. Masaki Nakayama, Universität Tokyo. (Tokyo-Daigaku Enshurin-hokoku [Mittlg. d. Univ.-Waldes Tokyo] **8,** 129—154, 1929. Mit 28 Textabb. u. 2 Tab.) Eine einfache Hängebrücke, aus Holz konstruiert, ist da sehr notwendig, wo es sich um tiefgelegene Täler mit reißenden Stromschnellen in großen Waldgebieten handelt und wo der Bau einer massiven Brücke

Digitized by Google

einen zu großen Kostenaufwand erfordern würde. Der Verfasser berichtet über folgende Punkte: 1. Biegsame Brückenkabel, die eine ununterbrochene Kraft belasten sollen. 2. Parabolische Kabel und Kettenlinien. 3. Vom Mittelpunkte ausgehende Abweichungen bezüglich der Deformation der Kabel bei symmetrischer und unsymmetrischer Belastung. 4. Abweichung bei Verlängerung der Kabel. 5. Grundlegende Betrachtungen über die Versteifungsbalken. 6. Behauptung über eine praktische Konstruktion. Über die letzten Abschnitte hat der Verfasser viele Seiten geschrieben und ausführliche Erklärungen dazu gegeben. [4122a]

Forsteinrichtung.

Massentafel und Brusthöhenformzahl. Von Hofrat K. Wada. (Goryorin [Der kais. Wald] **11**, 14—19, 1929.) Die Formzahl bei unseren japanischen Holzarten ist bei der Sachalintanne und Ezofichte am größten, dann folgen Chamaecyparis, Thujopsis, jap. Tanne, Kiefer und Cryptomeria; Thuja hat die kleinste Formzahl. Augenblicklich gibt es im kaiserl. Amt nur eine Massentafel, welche für Thujopsis, jap. Tanne und Kiefer benutzt werden kann; alle anderen Arten werden aber auch danach berechnet. Es ist unbedingt notwendig, für jede Holzart eine passende Massentafel zu haben. [4122b]

Zuwachs, Bestandesbeschaffenheit und Baumformen einiger künstlich angepflanzter Holzarten aus dem Walde der Universität Tokyo in Formosa. Von Assist.-Prof. M. Yoshida, Universität Tokyo. (Tokyo-Daigaku Enshurin-hokoku [Mittlg. d. kais. Univ.-Waldes Tokyo] **9** [1], 1—95, 1929. Mit 5 Taf.) In dem 1909 künstlich angepflanzten Walde der Universität Tokyo in Formosa sind Untersuchungen über Cryptomeria gemacht worden. Beschrieben wurden Baum- und Bestandeszuwachs, Beschaffenheit des Waldes, und zwar Größe und Form jedes Bestandes, Güte der verschiedenen Holzarten und ihre notwendigsten Faktoren. Zum Schluß sind noch Stammform und Baumkronenform von Cryptomeria untersucht. Die umfangreiche Arbeit ist noch nicht zum Abschluß gekommen; diese Untersuchung über den tropischen Waldbau ist für Wissenschaftler ungemein wertvoll. [4123]

Forstpolitik.

Reform des Holzzolles und Aufforderung zum Anbau der Privatwälder. Von Prof. Z. Kawase, Tokyo. (Sanrin [Der Wald] **558**, 2—4, 1929.) Die Vorlage über die Verbesserung der Holzeinfuhrsteuer und die staatliche Unterstützung des Privatwaldanbaues ist in der letzten Reichstagssitzung durchgegangen. Der Verfasser erteilt den Holzhändlern und Privatwaldbesitzern praktische Ratschläge für die Ausnutzung dieses Paragraphen. [4124]

Der Staatswald und seine Naturverjüngung. Von Forstrat S. Takei. (Sanrin [Der Wald] **562**, 15—18, 1929.) Im Jahre 1929 soll die natürliche Bestandesverjüngung im japanischen Staatswalde vorgenommen werden. Die dabei zur Verwendung kommenden Holzarten sind Cryptomeria, Thujopsis, Tanne, Tsuga, Kiefer und verschiedene Laubholzarten. Der Zweck ist, das Einkommen des Staatswaldes zu steigern, eine Sicherung der Bestandesverjüngung und Erhöhung des indirekten Wertes der Staatswälder anzustreben. [4125]

Verhältnis zwischen Waldbau und Holzbedarf. Von Hofrat K. Wada. (Goryorin [Der kais. Wald] **9**, 3—13; **10**, 2—11; **12**, 2—14; **13**, 2—18; 1929.) Zuerst wird über die gegenwärtig angebauten Waldflächen, die voraussichtlich zu bewaldenden Teile und die zum Anbau in Betracht kommenden Holzarten in Japan berichtet. Der zweite Teil behandelt Holznachfrage und -angebot, und zwar kommen das früher, heute und künftig zu verkaufende Material in Betracht.

Digitized by Google

Der Verfasser hat, auf statistische Grundlagen gestützt, obige Fragen ausführlich untersucht und schließt mit den Worten: Es steht fest, daß eine Vermehrung der Holzproduktion durch waldbauliche Verbesserungen und rationelles Einrichten von Naturwäldern, um der Nachfrage und dem Angebot der Hölzer Genüge leisten zu können, für Japan von Bedeutung ist. Für den gegenwärtigen Zustand ist es notwendig, noch unbenutzte und betriebsbeschränkte staatliche und kaiserliche Waldungen im Innern Japans zu bewirtschaften; ferner soll die Umtriebszeit der Hokkaido- und Sachalinwaldungen verkürzt und noch mehr Holz als bisher geschlagen werden. Nach 30 Jahren muß die Waldanbaufläche 4 500 000 ha, nach 80 Jahren 8 500 000 ha betragen, sonst wird Japan in bezug auf das Holzangebot auf große Schwierigkeiten stoßen. [4125]

Polen.

(Berichterstatter: Professor W. Jedliński, Warschau.)

Allgemeines.

Handbuch für Förster. I. Teil. (Przewodnik dla leśniczych. Część pierwsza.) Ein Werk mehrerer Verfasser unter der Schriftleitung des Min.-Rates J. Kloska. (Warszawa 1929. Mit zahlr. Abb. Herausgeg. v. Poln. Forstberufsverein.) Ein gut bearbeitetes Sammelwerk, welches geeignet ist, die Rolle eines zweckentsprechenden Handbuches nicht nur für Försterschulen, sondern auch für Praktiker zu spielen. Dieser 1. Teil umfaßt: 1. die Forstmathematik (121 S.), 2. das Vermessungswesen (145 S.), bearbeitet von Ing. G. Pattek, 3. die Holzmeßkunde und 4. die Forstbetriebseinrichtung (82 S.), bearbeitet von W. A. Łuczkiewicz. [4046]

Sitzungsbericht des Ausschusses für forstliche Terminologie vom 7. und 8. Jan. 1929. (Sprawozdanie z posiedzenia Komitetu Terminologji Leśnej, odbytego w dn. 7. i 8. stycznia 1929 r.) (Przegląd Leśniczy **43**, 114—115, 1929, u. Las Polski **9**, 157—159, 1929.) Beendet sind die Arbeiten betreffend die Forstverwaltung. Fortgesetzt wurde die Bearbeitung der Terminologie, betreffend die Forsteinrichtung, Holzmeßkunde, Forststatik, Waldwertrechnung, den Forstschutz und das forstliche Ingenieurwesen. Die Arbeiten des Ausschusses unter der Leitung Prof. Jedlińskis gehen bereits ihrem Ende entgegen. [4047]

Standortslehre.

Über die Art und Weise des Vollzuges und des Ausweises phänologischer Beobachtungen. (O sposobach dokonywania i rejestrowania spostrzeżeń fenologicznych.) Von Ing. Jan Hausbrandt. (Las Polski **9**, 14—17, 49—62, 97—108, 1929.) Nach mehrjähriger phänologischer Beobachtung in den Forsten der Hochschule für Bodenkultur in Warszawa nach den Grundsätzen, welche Prof. Jedliński in seiner Studie „Über die forstlich-phänologische Forschung, über die Grundsätze ihrer Organisation und ihre Bedeutung für die Einrichtung des Forstbetriebes" geäußert hat, gibt der Verfasser seiner wertvollen Erfahrung Ausdruck. Diese hat ihn zur Überzeugung geführt, daß der praktische Forstmann auf Grund eigener, systematisch vollzogener phänologischer Beobachtungen rasch und leicht sich ein Urteil nicht bloß über den Charakter der mikroklimatischen Unterschiede auf seiner Waldfläche, sondern auch über den Grad dieser Unterschiede bilden könne, wodurch eine Vertiefung seiner Kenntnisse, betreffend die Standorte, und eine Erleichterung seiner waldbaulichen Betätigung (insbesondere bei der Bestandesverjüngung, bei der Einführung von Holzartenbeimischungen u. dgl.) sich gewinnen lasse.

Digitized by Google

9 Abbildungen und Zeichenerklärungen erläutern in eingehender Weise zahlreiche technische Hilfsmittel zweckentsprechender, systematischer phänologischer Beobachtung und Notierung.

Diese Studie hat nicht bloß eine theoretische Bedeutung, sondern auch einen großen praktischen Wert. [4048]

Waldbau.

Eine allgemeine Charakteristik der Urwälder von Süd-Brasilien. I. Teil: Die naturwissenschaftliche Beschreibung der Forste. (Ogólny pogląd na lasy dziewicze Południowej Brazylji. Część I. — Opis leśno-przyrodniczy.) Von Ing. Leon Mroczkowski. (Przegląd Leśniczy **43**, 1—10, 1929. Mit 6 Abb.) Der Aufsatz enthält einige interessante lose Notizen, betreffend die Urwälder von Parana und Santa Catharina, in denen der Verfasser ein halbes Jahr zum Studium weilte. Der Verfasser beschränkt sich auf den naturgeschichtlichen Teil der Forstbeschreibung. [4049]

Die Korbweidenkultur. (Uprawa wierzby koszykarskiej.) Von K. B. O'Staffa. (Lwów 1929, 128 S., mit 30 Abb.) Ein gutbearbeitetes, wertvolles Handbuch, welches in 2 Teilen (1. allgemeiner, 2. spezieller Teil) all das, was die in Polen sich rasch entwickelnde Korbweidenkultur und -industrie betrifft, sachlich behandelt.

Der 1. Teil enthält zunächst einen historischen Überblick über die Korbweidenkultur, bespricht die Nützlichkeit und Brauchbarkeit der Korbweiden, allgemeine Belehrungen betreffend die Kulturanlage und über den Stand der Korbweidenkultur und die Produktion in Polen.

Der 2. Teil behandelt die Wahl des Standortes und Bodens, die Wahl der Weidenart, die botanischen Merkmale mehrerer Weidenarten (14 Gruppen), die Frage der Bodenvorbereitung, der Düngung, der Vermehrung der Weide, den Hieb, den Versand und die Aufbewahrung der Steckloden, die Kulturart, den Pflanzenverband, die Pflege, Verjüngung und Nachhaltigkeit der Kultur, ihren Schutz gegen verschiedene Schädlinge und schließlich die Ermittlung der Kulturanlagekosten und ihres finanziellen Erfolges. [4050]

Forstschutz.

Das Problem des Vogelschutzes. (Zagadnienie ochrony ptaków.) Von Ing. W. Szczerbiński. (Las Polski **9**, 17—20, 1929.) Enthält im allgemeinen jene Gedanken, welche in seinem Aufsatze „Die forstwirtschaftliche Bedeutung des Vogelschutzes" („Gospodarczo-leśne znaczenie ochrony ptaków", Przegląd Leśniczy 1927 und 1928) zum Ausdruck gebracht erscheinen und über die in der Forstl. Rundschau **1**, 471, 1928, referiert wurde. [4051]

Die neuesten Forschungen, betreffend den Pilz Lophodermium pinastri Schrad. und die Kiefernschüttte. (Najnowsze badania nad grzybkiem Lophodermium pinastri Schrad. i osutką.) Von Ing. Stan. Kościelny. (Przeglad Leśniczy **43**, 10—15, 1929.) Ausgehend von der Besprechung der bekannten 3 Kiefernschütte-Theorien, und zwar von der Frostschütten-Theorie nach Nördlinger, von der Austrocknungstheorie nach Ebermayer und von der Pilzschütten-Theorie nach Göppert, geht der Verfasser über auf die dieses Thema betreffenden Studien in Dänemark (Rostrup), in Schweden (Anderson) und insbesondere auf jene in Norwegen (Goersen und Hagem). Besondere Aufmerksamkeit wird auf die Studienerfolge Hagems gerichtet, welche das Zusammenarbeiten des Windes und Pilzes bei der Entstehung der Kiefernschütte erläutern. Dabei wird die Turgor-Theorie Tubeufs erklärt, welche wohl auch durch Hagem anerkannt wird, jedoch mit dem Vorbehalt, daß der Wind als wichtigster Schütteerreger anzusehen sei (wenigstens in Norwegen). [4052]

Digitized by Google

Forstbenutzung.

Eine allgemeine Charakteristik der Urwälder von Süd-Brasilien. II. Teil: Benutzung und Technologie. (Ogólny pogląd na lasy dziewicze Południowej Brazylji. Część II: Użytkowanie i technologja.) Von Ing. Tad. Perkitny. (Przegląd Leśniczy **43**, 81—92, 1929. Mit 6 Abb.) Bespricht die durch die gegebenen Verhältnisse bedingten extensiven Nutzungsmethoden. Zahlreiche interessante, das Land in forstbetriebstechnischer und technologischer Hinsicht charakterisierende Eigenheiten werden behandelt. [4053]

Die Holzaufarbeitung in Eigenregie. (Wyrób drewna sposobem gospodarczym.) Von Ing. M. Ziajowski. (Przesląd Leśniczy **43**, 92—98, 127—134, 1929.) Im verflossenen Wirtschaftsjahre wurde in den Staatsforsten der Wojewodschaft Wilno die im übrigen Polen zumeist schon ausgeübte Nutzung in Eigenregie teilweise eingeführt.

Der Verfasser vergleicht die Nutzungs- und Gelderlöserfolge der Nutzung in Eigenregie mit jenen der bisherigen Abgabe am Stocke, unter Berücksichtigung verschiedener aufgearbeiteter Holzsortimente und der Waldarbeiterlöhne. Es werden die Erfolge der Eigenregie wesentlich günstiger gefunden, weshalb eine Verallgemeinerung dieser Nutzungsform auch im Bereiche der Staatsforstdirektion Wilno gerechtfertigt erscheint. [4054]

Über die Waldstreu. (O ściółce leśnej.) Von Ing. agr. J. Lentz. (Las Polski **9**, 77—80, 1929.) Der Getreidestrohmangel bringt die Landwirte auf die Idee der Waldstreunutzung. Der Verfasser tritt dagegen auf, indem er nicht nur den hierdurch für die Forste erwachsenden Schaden betont, sondern auch auf die schädliche Wirkung der Waldstreu auf die landwirtschaftlichen Kulturgewächse hinweist. [4055]

Holz. (Drewno.) (Las Polski **9**, 43—46, 1929.) Enthält eine kurze Schilderung der Holzhandelsverhältnisse in Polen im Dezember 1928 sowie die damals im Bereiche der verschiedenen Forstdirektionen erzielten Holz- und Sortimentenpreise. [4056]

Holz. (Drewno.) (Las Polski **9**, 92—94, 1929.) Enthält statistische Daten, betreffend die Holzpreise und Holzhandelsverhältnisse in Polen im Januar 1929. [4057]

Forsteinrichtung.

Einiges über die Richtung, Form und Fläche des Hiebes in Kiefernbeständen. (Nieco o kierunku wyrębu, kształcie i powierzchni w drzewostanach sosnowych.) Von J. Bryczkowski. (Las Polski **9**, 20—24, 1929.) Auf Grund waldbiologischer Analyse tritt der Verfasser für die Hiebsrichtung von Nord gegen Süd ein, wobei die Breite der Schlagfläche 30 m nicht überschreiten dürfe. Form der Schlagfläche rechteckig. [4058]

Einige aktuelle Probleme aus dem Gebiete der forstlichen Typologie. II. Teil. (Z aktualnych zagadnień typologji leśnej II.) Von Ing. W. Niedziałkowski. (Las Polski **9**, 62—76, 125—135, 187—196, 1929.) Es ist dies die Fortsetzung der durch den Verfasser im Vorjahre im Las Polski veröffentlichten kritischen Vergleichsstudien, betreffend die russische Bestandestypologie, worüber in F. R. **1**, 473—474, 1928, bereits referiert wurde. Es wurde dabei hauptsächlich der Mangel einer genügend methodischen und systematischen Art der Beschreibung der Flora in den unteren Waldschichten festgestellt.

Im zweiten Teile dieses Aufsatzes wird nebst weiteren russischen Arbeiten auch die finnische Typologie einer kritischen Analyse unterzogen und dabei der Zu-

Digitized by Google

sammenhang bzw. der Unterschied zwischen der russischen und der Cajanderschen Typologie erläutert.

Diese Aufsätze Niedziałkowskis stellen für jedermann, der sich dem Studium der forstlichen Typologie hingibt, ein wertvolles Hilfsmittel und einen Wegweiser dar. [4059]

Europäisches Rußland.

(Berichterstatter: Forstdirektor a. D. Freiherr A. v. Kruedener, München.)

Allgemeines.

Ein Versuch zum Studium der Systeme der Forstwirtschaft nach verschiedenen Methoden und ihre ökonomische Festlegung. Von Professor D. I. Towstoles. („Bibliothek des Forstmannes", Verlag „Neues Dorf" [Nowaja Derewnjä].) [4081]

Über Fragen der Erforschung von Wald, Wiese, Moor, Steppe und Wüste verschiedener Gebiete der UdSSR. Als Sammelausgabe von Wissenschaftlern, Prof. Wyssotzki, G. I. Poplawski, R. I. Abolin, G. U. Anufrieff, A. I. Terlikoff u. a. („Bibliothek des Forstmanns", Verlag „Neues Dorf" [Nowaja Derewnjä].) [4082]

Waldbau (Waldtypen).

Allgemeiner Kurs des Waldbaues und der Forstwirtschaft. Von Prof. L. I. Jaschnoff. („Bibliothek des Forstmanns", Verlag „Neues Dorf" [Nowaja Derewnjä].) Ein Kapitel behandelt die Typologie nach von Kruedeners Klassifikation. [4083]

Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen in der Ukraine. (Trudi s lissowoi doswidnoi Spravi na Ukraini.) Von D. W. Worobjeff und P. S. Pogrebnäk. (Band 11. Verlag der allukrainischen Forstverwaltung.) Die Verfasser unterscheiden folgende Grundformationen auf Trockenboden: Bor, Ssugrudok, Grud. Weitere Unterteilungen sind je nach Feuchtigkeit und Bodenart gemacht. Im ganzen ist das Schema der von Kruedenerschen Klassifikation der Waldtypen für ganz Rußland entnommen und wird mit anderen Autoren auf dem Gebiete der Typologie verglichen. [4084]

Derzeitige Methoden der Waldpflege. Von Prof. W. Guman. (Forstwirtschaft und Holzhandel (Lessnoje Chosaistwo i lessnaja Promyschlennostj].) Dieser Artikel hat in den Nummern 2 und 3 begonnen, er endet in den Nummern 8 und 9. [4085]

Ergebnis der Prüfung von forstlichen Kulturgeräten. Von Knorre. (Der Forstmann [Lessowod] Nr. 7—8.) Es wird jetzt überhaupt den Fragen der Zeitbemessung und Rationalisierung viel Aufmerksamkeit zugewandt. Die alten Normen haben sich überlebt, eine Reihe von Untersuchungen über neue ist im Gange. [4086]

Forstbenutzung.

Über die Cadres des holzgewerblichen Handels. Von D. Ossjkin. (Der Holzhandel [Lessopromyschlennoje Djelo] Nr. 8.) [4087]

Chronometrie und Flößung. Von D. Nikonoff. (Der Forstmann [Lessowod] Nr. 7—8.) [4088]

Digitized by Google

Forsteinrichtung.

Chronometrie und Forsteinrichtung. Von W. Goldenberg. (Der Forstmann [Lessowod] Nr. 7—8.) [4089]

Holzmeßkunde.

Über das Studium der Veränderlichkeit der Stammformen in Eichenbeständen und die Methodik ihrer Schätzung. Von W. K. Sacharow. (Forstwirtschaft und Holzhandel [Lessnoje Chosaistwo i lessnaja Promyschlennostj] Nr. 8—9.) Verfasser unterzieht die Variationen der Formquotienten einer näheren Untersuchung und kommt zum Schluß, daß sie sich in einer Kurve darstellen lassen. [4090]

Schweden.

(Berichterstatter: Jägmästare O. Eneroth, ehem. Forstdirektor, Stockholm.)

Forstbenutzung.

Über die technischen Eigenschaften des schwedischen Lärchenholzes. (Om lärkvirkets tekniska egenskaper.) Von S. Collinder und C. A. Borgstrand. (Skogsv. Tidskr. **27**, 374—394, deutsch. Zus. 394—397, 1929.) Die hauptsächlichsten Ergebnisse sind, daß das Lärchenholz bezüglich der Biegungsfestigkeit nicht beträchtlich hinter dem Kiefernholz zurücksteht. Die Biegungsfestigkeit des Lärchenholzes nimmt mit steigender Jahrringbreite nur langsam ab. Man kann somit das rasche Wachstum der Lärche ausnutzen, ohne die Festigkeit des Holzes aufs Spiel zu setzen. [4690]

Forstschutz.

Von dem großen Schusterbock und dessen Bekämpfung. (Om tallbocken och dess bekämpande.) Von Ivar Trägårdh. (Mitt. a. d. Versw. Schw. **24**, 171—218, engl. Zus. 219—228, 1929.) In Zusammenhang mit seinen fortgesetzten Untersuchungen über den Schusterbock werden sogleich einige wichtigere und bisher nicht genügend beobachtete Verhältnisse in der Lebensweise der verschiedenen Longikornier beschrieben. Früher waren Beschädigungen von seiten des Schusterbockes nur an gefällten Stämmen bekannt, der Schusterbock befällt aber auch beschädigte (z. B. nach Waldbrand) stehende Bäume. Die Eier werden dabei vorzugsweise 2 bis 4 m hoch vom Boden abgelegt, somit an den wertvollsten Teilen des Schaftes. Das massenhafte Anfliegen des Schusterbockes nach Waldbrand ist bemerkenswert.

Die Larven können sich auch unter nur schmalen Streifen von Borke entwickeln und ins Holz eindringen; möglichst vollständige Entrindung ist nötig.

Der Schusterbock ist ein sonnenscheinliebendes Tier, im Bestandesschatten, auch in lichten Beständen, werden Blöcher und Stämme nicht befallen. Nach Reisigdeckung von z. B. Windwurfstämmen auf Blößen und Schlägen wird die Entwicklung der Larven so weit verzögert, daß sie nicht ins Holz eindringen können. [4691]

Holzmeßkunde.

Mathematische Untersuchungen über die Borke der Kiefer. (Skogsmatematiska undersökningar rörande tallens bark.) Von Ivar Heijbel. (Skogsv. Tidskr. **27**, 269—365, engl. Zus. 366—373, 1929.)

Kap. 1. Durchmusterung von früheren Untersuchungen.

Digitized by Google

Kap. 2. Das Untersuchungsmaterial.
Kap. 3. Die Morphologie der Kiefernborke.
Kap. 4. Die Typen der Borke und ihre Bestimmung, die charakteristischen Maße, ihre Schwankungen und Beziehungen zueinander und zu den Dimensionen der Bäume.
Kap. 5—7. Die Verjüngung und das Volumen der Borke, ihre Schwankungen in verschiedenen Teilen des Stammes.
Kap. 8. Praktische Auswertungen.

Die hauptsächlichsten Ergebnisse sind:

Als charakteristische Maße der Borke kann man die Dicke an $^1/_{10}$ der Baumhöhe, die Höhe der Schuppenborke am Stamme und die Dicke der Spiegelborke verwenden.

Die Beziehungen zwischen dem Zuwachs des Stammes und dem der Schuppenborke und weiter zwischen den verschiedenen charakteristischen Maßen der Borke sind sehr groß. Die Streuung um das Mittel ist allerdings erheblich. Die verschiedenen Borkentypen können kaum lokal abgegrenzt werden, in der Regel kann man alle Borkentypen in allen Beständen finden.

Das Volumen der Borke ist von der Dicke an $^1/_{10}$ der Baumhöhe und der Verjüngung abhängig. Verf. gibt folgende Gleichung:

$$P = p_{^1/_{10}} \cdot R,$$

wo P = das Volumen der Borke in % des Volumens des Baumes ohne Borke.
$p_{^1/_{10}}$ = die doppelte Dicke der Borke an $^1/_{10}$ der Stammhöhe in % des Durchmessers ohne Borke.
R = eine Konstante, von der Stammform und der Höhe der Schuppenborke abhängig. (Tafeln werden mitgeteilt.)

Diese Gleichung gibt das Volumen der Borke eines Baumes mit einer mittleren Genauigkeit von ± 1,24 % vom Stammvolumen an, bei Messung von nur $p_{^1/_{10}}$ und der Höhe der Schuppenborke am wachsenden Baume. Bei Bestandesabschätzung sind, bei einer im voraus bestimmten Genauigkeit des Mittels von ± 0,2 %, 40 Probebäume nötig. [4692]

Über Grundflächenberechnung und ihre Genauigkeit. Von Lars Tirén. (Mitt. a. d. Vers. Schw. **25**, 229—300, schw. Zus. 301—304, 1929.) Als Glied einer Untersuchung über die gegenwärtigen Vermessungs- und Volumenberechnungsmethoden der forstlichen Versuchsanstalten werden hier die Fehler, die bei der Grundflächenermittlung, zunächst an Versuchsflächen, zu erwarten sind, gründlich geprüft.

Unter systematischen Fehlern werden behandelt: die Änderungen der Grundflächen infolge der Schwankungen der Temperatur, der Witterung und der Transpiration; die Fehler, die infolge des Verfahrens bei der Messung und bei der Berechnung an exzentrischen Bäumen entstehen, dabei lassen sich unter gewissen Voraussetzungen Korrektionsfaktoren berechnen; weiter die durch Abrundung und durch klassenweise Berechnung entstehenden Fehler, die gleichfalls in gewissen Fällen korrigiert werden können.

Als zufällige Fehler werden behandelt:

Die Repräsentationsfehler, die infolge geringer Stammanzahl bei klassenweiser Grundflächenberechnung entstehen, weiter die zufälligen Fehler, die infolge der Beschaffenheit der Bäume und der Unvollkommenheit der Meßmethoden zu erwarten sind. Zuletzt die Fehler, die der betr. Meßperson zugeschrieben werden können. Gewisse Höchstwerte für die Bedeutung dieses Momentes lassen sich feststellen.

Auch wenn alle hier erwähnten Fehlermöglichkeiten, mit Ausnahme der letztgenannten, Gelegenheit erhalten, in sehr ungünstiger Weise zusammenzuwirken, bleibt doch der Fehler der Endsumme bei einer nicht allzu kleinen Baumzahl,

Digitized by Google

etwa 100, sehr unbedenklich. Mit Rücksicht auf die gegenwärtigen Methoden zur Kubikmassenschätzung einer Probefläche müssen die von Grundflächenfehlern herrührenden Kubikmassenfehler von sehr untergeordneter Bedeutung sein. [4693]

Forstpolitik.

Die Holzbilanz der nordischen Länder. (Virkesbalansen för de nordiska länderna.) Von Paul Bellander. (Skogen **16**, 535—541, 1929.) Die Soll- und Habenposten 1925—27 hat Verf. kritisch gemustert und zusammengestellt. Das Endergebnis (in Millionen fm) ist wie folgt:

	Holzvorrat Schaftholz mit Rinde				Lauf. Zuwachsproz. (ohne Rinde)	Lauf. jährl. Zuwachs (ohne Rinde)		Jährl. Einschlag (ohne Rinde)	Jährl. Übernutzung		
	Kiefer	Fichte	Laubholz	Sa.		Sa.	verwertbar		Mill. fm	Prozent des Einschlags	Prozent des Vorrats
Schweden . .	700	705	295	1700	3,2	45,5	39,6	41,1	1,5	4,0	0,1
Finnland . .	777	481	362	1620	3,3	44,4	36,2	43,2	7,0	16,0	0,5
Norwegen . .	105	205	90	400	3,1	10,3	9,2	10,2	1,0	10,0	0,3
Sa.	1582	1391	747	3720	3,2	100,2	85,2	94,5	9,5	10,0	0,3

Nach Fertigstellung des jetzt geplanten Ausbaues der Zellulosefabriken läßt sich für 1930 eine jährliche Übernutzung von 0,35 bzw. 0,56 und 0,52 % des Vorrats berechnen, wenn alle anderen Posten unverändert bleiben.

[Nach Abschluß der Reichswaldtaxierung in Schweden darf man jetzt (Dezember 1929) den jährlichen Zuwachs etwas höher, zu 47,7 Millionen fm Schaftholz ohne Rinde, setzen. Ref.]

Verf. gibt ausführliche und wertvolle Zusammenstellungen über die verschiedenen Verbrauchsposten. [4694]

Spanien.

(Berichterstatter: Eduardo Herbella, Ingeniero Jefe de Montes, Professor an der Forstlichen Hochschule Spaniens [Escuela especial de Ingenieros de Montes] in Madrid.)

Allgemeines.

Eine mustergültige Akademie. (Una Academia modelo.) (Renovación Forestal **4**, 337—338, 1929.) Eine für die Aufnahme in die forstliche Hochschule vorbereitende Lehranstalt. Ihr Direktor ist der Forstingenieur Aurelio Pérez Jofre. Porträt. [4175]

Die Jahrhundertfeier der Geburt von Don Lucas de Olazábal. (El centenario del nacimiento de Don Lucas de Olazábal.) Von Domingo de Olazábal. (España Forestal **14**, 84—89, 116—122, 1929.) Der Verfasser bespricht die beiden Bücher seines Vaters: „Ordenación y Valoración de Montes (Forsteinrichtung und Waldwertrechnung)", Madrid 1883, 2. Auflage 1927, und „Cuarenta años de propaganda forestal (Vierzigjährige forstliche Propaganda)", Madrid 1898. Das Vorwort des letzten Werkes wurde von Don Francisco de Paula Arrillaga geschrieben und kann als Biographie des gefeierten Altmeisters betrachtet werden. In der Revista de Montes (Zeitschrift für Forstwesen) 144—155, 1885, erschien seine Bibliographie, auch von Arrillaga geschrieben.

Digitized by Google

Domingo de Olazábal beschreibt mit beredten Worten den während der Lebenszeit seines Vaters ungünstigen Stand der forstlichen Frage in Spanien und die titanische Beharrlichkeit, mit welcher dieser die gute Sache verfocht.

Don Lucas de Olazábal wurde am 18. Oktober 1829 geboren und starb am 27. November 1899. [4179]

Dem Andenken Seiner Durchlaucht Don Lucas de Olazábal gewidmete Ehrung. (Homenaje a la memoria del Ilmo. Sr. D. Lucas de Olazábal.) (España Forestal **14**, 129—144, 1929.) Porträt. Die Redaktion der Zeitschrift und hervorragende Forstingenieure sprechen sich über jene berühmte Persönlichkeit aus, deren Verdienste in F. R. **1**, 125 [360], knapp geschildert wurden. [4180]

Die Ehrung der forstlichen Hochschule. (El homenaje de la Escuela de Montes.) (España Forestal **14**, 145, 1929.) Am 18. Oktober v. J. fand in der genannten Lehranstalt aus Anlaß des hundertsten Geburtstages des ehemaligen Professors Don Lucas de Olazábal eine erhebende Feier statt. Im geschmückten Bibliothekssaal, wo eine Büste jenes Forstmanns aufgestellt war, und vor dem Kollegium, den Studierenden, den meisten in Madrid wohnenden Forstingenieuren und einer auserlesenen Vertretung des Forstadjutantenkorps wurden Lobreden vom Direktor der Hochschule José Lasarte, Professor der Forsteinrichtung Enrique Mackay, dem Vorsitzenden des Forstrats (Consejo Forestal) Miguel del Campo, dem pensionierten Forstinspektor Domingo de Olazábal als Sohn des Gefeierten und dem Generaldirektor für Forsten Octavio Elorrieta gehalten. [4181]

Waldbau.

Forstliche Hochschule. Waldbau. Museum der Wiederbewaldung. Beschreibung fremdländischer Holzarten. (Escuela de Ingenieros de Montes. Selvicultura. Museo de Repoblaciones. Reseñas de especies exóticas.) Von E. González Vázquez. (Madrid: Cleto Vallinas, 1929.) Eine Broschüre von 24 Seiten, die sich auf Koniferen und Eukalyptus-Arten bezieht. Habitus, Baumhöhe, Heimat, Standort, Wuchsverhältnisse, Anbaufähigkeit, Holzeigenschaften, Anwendungen. [4182]

Forstschutz.

Das Laboratorium der spanischen forstlichen Fauna, Fischzucht und Vogelkunde. (Laboratorio de la Fauna Forestal Española, Piscicultura y Ornitología.) Von Jesús Ugarte. (Renovación Forestal **4**, 350—353, 1929.) Ein Aufsatz, welcher die verdienstvolle Tätigkeit dieser Anstalt unter der Leitung ihres Begründers und Direktors Manuel Aulló hervorhebt. 3 Photos. [4183]

Die Waldbrände. (Los incendios de montes.) (España Forestal **14**, 95—99, 1929.) Leitsätze, welche das katalonische landwirtschaftliche Institut von San Isidro dem Förderungs-Minister (Ministro de Fomento) darlegt. [4184]

Orientierung über die Studien über Fischzucht und Vogelkunde im Laboratorium der spanischen forstlichen Fauna. (Orientación de los estudios sobre piscicultura y ornitología en el Laboratorio de la Fauna Forestal Española.) Von Manuel Aulló. (Revista de Biología Forestal y Limnología — Serie A **1**, 3—6, 1929.) Die erwähnte Zeitschrift soll eine Fortsetzung der „Revista de Fitopatología" werden. Sie soll zwei Serien umfassen: A für Arbeiten verschiedener Art, die als Beiträge oder Noten betrachtet werden können, und B für zusammenhängende Arbeiten, welche in Bänden gesammelt werden können und eine fortlaufende Numerierung erhalten. Jeder Arbeit soll eine kurze Zusammenfassung in französischer Sprache beigefügt werden. [4185]

Digitized by Google

Versuche über die Bekämpfung von Kahneichenwickler-Kalamitäten. (Ensayos de procedimientos de extinción de plagas de Tortrix viridana L.) Von Luis Vélaz de Medrano. (Revista de Biología Forestal y Limnología — Serie A 1, 9—21, 1929.) Die Versuche in den Stecheichenwäldern vom Tale „Los Pedroches" (Córdoba) werden beschrieben. Die Raupen und die Falter wurden bekämpft. Gegen die ersteren sind das Einspritzen der Bäume mit Cyankalium und die Arsenbestäubung angewandt worden. Das erste Verfahren scheint keine Aussicht auf praktischen Erfolg in ausgedehnten Beständen zu haben. Die Bestäubungen mit arsensaurem Natrium (0,75—1 pro 1000) und arsensaurem Blei (3,5 pro 1000) haben sehr befriedigende Ergebnisse gezeigt; die mit arsensaurem Kalk (5 pro 1000) waren aber nicht so überzeugend. Die Anziehungsversuche der Falter durch Leuchtapparate hatten ein negatives Ergebnis. [4186]

Ornithologische Fauna des Tales „Los Pedroches". (Fauna ornitológica del Valle de Los Pedroches.) Von Eugenio Bezares. (Revista de Biología Forestal y Limnología — Serie A 1, 23—34, 1929.) Das Laboratorium der spanischen forstlichen Fauna hat neuerdings die vogelkundlichen Studien seinem Bereich einverleibt. Die Ernährungsweise folgender Vögel wird beobachtet: Fringilla coelebs L., Parus coeruleus L., Parus major L., Upupa epops L., Lanius senator L., Miliaria miliaria L., Cyanopica cooki Bonap., Turdus merula L., Galerida cristata L. und Certhia familiaris L. Der Zweck dieser Versuche ist, die Nützlichkeit solcher Vogelarten bei der Bekämpfung der von Lymantria dispar L. verursachten Kalamität in den Stecheichenwäldern des genannten Tales zu prüfen. 3 Photos. [4187]

Forstpolitik.

Die Wiederbewaldung und der Reichtum Spaniens. (La repoblación forestal y la riqueza de España.) Von Timoteo de Antonio y Gil. (España Forestal 14, 159—160, 1929.) Eine Ermahnung, die Wiederbewaldungsarbeiten in Spanien mit Eifer vorzunehmen. Es wird betont, daß zwanzig Millionen Hektar aufgeforstet werden sollten. [4188]

Die Wahrheit setzt sich durch. (La verdad se impone.) Von José Primo de Rivera y Orbaneja. (Revista Corchera 1, 6, 1929.) Die genannte Zeitschrift erscheint als Organ des neu gebildeten Korkproduzentenvereins (Federación española de productores de corcho). Der Verfasser trug zur Entstehung des erwähnten Vereins bei und war sein Vorsitzender; aber aus Gewissenhaftigkeitsgründen verzichtete er auf dieses Amt, obgleich er noch als Mitglied zu fungieren gedenkt. Die spanische Korkproduktion beläuft sich auf ein Drittel der gesamten Weltkorkproduktion, und es soll verhindert werden, daß sie in fremde Hände gerät. Es soll im Gegenteil versucht werden, daß jene ungeheure Menge von Rohstoff durch die einheimische Industrie verarbeitet werde. Dieses vaterländische Ziel würde sich verwirklichen, wenn ein freimütiges Einverständnis mit einem benachbarten Lande die beiderseitigen Bemühungen vereinigte, um einen rentablen Preis für die iberische Produktion zu sichern. Porträt. [4189]

Über nationale Korkpolitik. (Sobre política nacional corchera.) (Revista Corchera 1, 7—10, 1929.) Folgende Gegenstände werden behandelt: Stand der Produktion; mißbräuchliche Schälungen; Notwendigkeit der Bildung von Syndikaten der Korkeichenwaldbesitzer; vorteilhafter Eingriff des Staates; kaufmännisches Verhältnis der Produktion; unsere Korke und das Ausland; Börse des Korks; Lage der Industrie; Schwere der Krise; Rationalisierung der Industrie: dringende Abhilfe; freiwillige Gruppierungen der Produzenten und der Industriellen; eine einzige Handelsrichtung; Einverständnis mit den Portugiesen; auf dem Wege der Lösung. [4190]

Digitized by Google

Einverständnis zwischen der Produktion und der Industrie. (Inteligencia de la producción y de la industria.) Von Mariano Vinyas, Waldbesitzer und Industrieller. (Revista Corchera 1, 12—13, 1929.) Die Korkproduktion ist auf ein sehr kleines Areal beschränkt; ihre industriellen Anwendungen sind aber auf der ganzen Welt verbreitet. Daher ihre Wichtigkeit für die mit diesem Rohstoff beschenkten Länder.

Spanien steht an der ersten Stelle, was die Qualität betrifft, und an der zweiten Stelle (nur sehr wenig niedriger als Portugal), wenn man die Quantität betrachtet. Es ist offenbar, daß jeder Rohstoff seinen Wert vermehrt, wenn er in seinem eigenen Lande verarbeitet wird, und daß der durch die Industrialisierung erzeugte Reichtum größer ist als der durch die einfache Ausfuhr erlangte.

Deshalb soll das Einverständnis zwischen der Produktion und der Industrie erstrebt werden. Die spanische Produktion beläuft sich auf 30 % der gesamten Weltproduktion, weshalb Spanien imstande ist, alle Märkte beträchtlich zu beeinflussen. Anderseits ist die verarbeitende Industrie Spaniens sehr vervollkommnet, nicht nur was die Stöpselfabrikation betrifft, sondern auch im Hinblick auf andere industrielle Anwendungen des Korks.

Dennoch ist weder die Produktion rentabel noch die Industrie genügend ausgebildet, um die gesamte Produktion zu verarbeiten.

Der Verfasser empfiehlt deshalb den engen Zusammenschluß beider Zweige der Wirtschaft, um die erwähnten Übel zu beseitigen. Porträt. [4191]

Waldbrandversicherung. (Seguro contra incendios en los bosques.) (Revista Corchera 1, 17—18, 1929.) Am 6. September 1929 ist ein Königliches Dekret erlassen worden, welches eine Organisation stiftet, um den Waldbränden vorzubeugen und sie zu löschen. Zugleich werden finanzielle und soziale Maßnahmen vorgeschrieben, um die versicherten Besitzer zu entschädigen und die Mittel zur Wiederaufforstung der abgebrannten Flächen zu schaffen. [4192]

Die amerikanische Gefahr. (La amenaza americana.) (Revista Corchera 1, 19, 1929.) Eine Klage über die Zollpolitik der Vereinigten Staaten hinsichtlich der Korkfabrikate. [4193]

Korkaußenhandel Spaniens. (Comercio exterior de corchos españoles.) (Revista Corchera 1, 22, 1929.) Kurzer Überblick über die Kork-Ein- und -Ausfuhr Spaniens in den Jahren 1926, 1927 und 1928 nach amtlichen Angaben. [4194]

Forstverwaltung.

Buenaventura Bachiller y de los Albitos, Forstingenieur, † 8. November 1909. (Renovación Forestal 4, 333—334, 1929, mit Porträt a. d. Titelbl.) War Professor der Botanik an der Fachschule. Schrieb mehrere Broschüren, hauptsächlich über hydraulische Gegenstände. Es sei erwähnt: „Dictamen sobre las causas que influyen en las continuadas sequías que experimenta la provincia de Valencia y medios que tienden a corregirlas (Erörterung über die Ursachen der fortwährenden Dürreperioden in der Provinz Valencia und Mittel zu ihrer Milderung)", 1878. [4195]

Rangliste des forsttechnischen Korps. (Escalafón de los Cuerpos técnicos forestales.) (Renovación Forestal 4, 339—340, 1929.) Es wird berichtet, daß die erwähnte Zeitschrift eine solche Rangliste verlegt hat. Sie umfaßt: 1. Die pensionierten Forstingenieure; 2. Das Forstingenieurkorps; 3. Das Hilfspersonal (Cuerpo auxiliar facultativo); 4. Das praktische Hilfspersonal für die Aufforstungen (Cuerpo de Auxiliares prácticos de repoblación); 5. Die Forstingenieure des Finanzministeriums (Hacienda); 6. Die Forstadjutanten desselben.

Es wird folgendes angegeben: Kategorie und Gehalt; Kategoriennummer, Vor- und Nachname; Geburtsort und -provinz; Datum der Geburt; Dienstalter

Digitized by Google

in der Rangliste und in der Kategorie; Dienststelle und Titel, Würden und Ehrenzeichen. Bezieht sich auf den Stand am 1. August 1929. [4196]

Aurelio Díaz Rocafull. Forstingenieur. † 1921. (Renovación Forestal 4, 349 bis 350, 1929, mit Porträt a. d. Titelbl.) War Assistent an der Fachschule. Diente viele Jahre auf den Philippinischen Inseln. Schrift: „Legislación del Ramo de Montes (Forstgesetzgebung)", 1881. [4197]

Der Ausschuß für die Produktion, Industrie und Handel des Korks. (La Junta de la Producción, Industria y Comercio del Corcho.) (Revista Corchera 1, 16—17, 1929.) Das Wirtschaftsministerium hat den erwähnten Ausschuß eingesetzt. Er besteht aus je zwei Vertretern der Produktion und der Industrie, den Interessenten von Korkverwertungsgeschäften und einer Vertretung der Technik und der Verwaltung. Als Königlicher Kommissar (Comisario Regio) wirkt der Generaldirektor für Forsten Don Octavio Elorrieta. [4198]

Versuchswesen.

Forstliches Untersuchungs- und Versuchsinstitut. II. Jahrgang. Nr. 4. (Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias. Año 2. Núm. 4.) (Madrid: Amtl. Veröffentl. 1929.) Ein Buch von 296 Seiten, welches die Arbeiten folgender Abteilungen enthält:

Flora, Mapa (Karte) y Suelos (Böden) forestales: Böden von Spanien. Von Emilio H. del Villar. 7 klimatische Übersichten der galicisch-kantabrischen Region. 7 klimatische Diagramme derselben. 6 chemische Analysen von Bodenprofilen. 33 Photos. 6 Bodenprofile.

Hydraulik der Wildbäche: Burgers Versuche über physikalische Eigenschaften von Wald- und Freilandböden. Von Cecilio Susaeta. Regenmesser-Beobachtungen (erstes Vierteljahr 1929) im Gebiet des Flusses Guadalmedina (Málaga) von demselben Verfasser.

Laboratorium des Holzes: Anlage des Laboratoriums für physikalisch-mechanische Versuche. Von Fernando Nájera. Grundriß. 4 Photos. Patentverzeichnis betreffend die Holzindustrie. Bibliographie.

Zellstoffe: Kurze Beschreibung des betr. Laboratoriums. Von J. E. 6 Photos. Grundriß der halbindustriellen Anlage. Grundriß des Laboratoriums für physikalische und mikrographische Analysen.

Harze: Schluß der einleitenden Denkschrift über die Organisation dieser Abteilung. Dokumentierung und Berichte. Siehe F. R. 1, 501 [915], 2, 117 [2136], 2, 246 [2981]. Die Verarbeitung der Terpentine. Von Dr. Mariano Tomeo. Beitrag zur Verbesserung des spanischen Terpentins der Pinie. Von Jacinto García-Viana, technisch-chemischer Adjunkt des Harzlaboratoriums. Auszüge der einschlägigen Zeitschriften. Notizen. Marktberichte.

Chemisches Laboratorium: Seine Beschreibung. 3 Photos. 5 Zeichnungen. Von Dr. T. Batuecas und Dr. M. Tomeo.

Aufforstungen: Auszug des Versuchsplans für die Wiederbewaldung auf der südlichen Hochebene Spaniens. Von Tomás de Villanueva. Es sollen versuchsweise 625 ha zu beiden Seiten der Landstraße Madrid-Toledo aufgeforstet werden. Die Kosten werden sich auf 840 885 Peseten belaufen, und einschließlich der notwendigen Erwerbung der Grundstücke beläuft sich die Gesamtsumme auf 1 934 684 Peseten. Die Arbeiten sollen in 1929 anfangen und in 1936 vollendet sein. 5 Photos und 2 Aquarellmalereien; die letzteren stellen das jetzige bzw. das künftige Aussehen des Hügels von Fuenlabrada dar.

Ausstellungen von Sevilla und Barcelona: Beteiligung des Forstingenieurkorps. 20 Photos. [4199]

Digitized by Google

Tschechoslowakei.

(Berichterstatter: Professor Dr.-Ing. Franz Heske, Tharandt.)

Forstschutz.

Quellensammlung zur Geschichte des Vorkommens forstschädlicher Insekten in Böhmen in der Zeit vor dem Jahre 1839. (Regesta [sbírka pramenů] k dějinám vyskytu škodlivého hmyzu lesního v Čechách ve starších dobách až do roku 1839.) Von Ing. A. Nechleba. (Lesnická práce **8**, 321—328, 1929.) Auszüge aus Regierungsverordnungen betreffend Vorkommen und Bekämpfung von Scolytiden, Bombyciden und Lipariden in Böhmen vor 1839. [3336]

Selbstschutz der Larven des Großen Pappelbockes gegen feindliche Lebewesen. (Sebeochrana larvy tesaříka osikového drsného [Saperda carcharias L.] proti nepřátelům živočišným.) Von Ing. A. Nechleba. (Lesnická práce **8**, 257—259, 1929.) Verfasser wirft die Ansicht auf, daß die Bohrspäne der Larve, die nur zum Teil durch das Bohrloch nach außen befördert, zum Teil aber in Form stöpselartiger Zusammenballungen in den Gängen behalten werden, in letzterem Falle den Zweck haben könnten, Barrikaden gegen Feinde aus dem Insektenreich, besonders räuberische Miriopoda, Clerus formicarius, Raphidia u. a., zu bilden. [3337]

Ein Beitrag zur Mobilisierung gegen den Nonnenspinner. Von Forstmeister Eduard Wessely. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 162—167, 1929.) Erfahrungen und Beobachtungen aus drei großen Nonnenkalamitäten. Hervorgehoben wird die Bedeutung systematischer Besatzungskontrolle überall dort, wo autochthone Nonnenbesatzung dauernd vorhanden ist. Besatzungskontrolle soll sich sowohl auf Kalamitätsjahre als auch Nonnenruhejahre erstrecken. In letzteren ist besonders Kotfang als deutliches Kontrollsymptom anzusehen. Witterungseinflüssen und Parasiten wird größte Bedeutung im Sinne präventiver Bekämpfung beigemessen. Künstliche Mittel treten an Bedeutung zurück. Wichtige Maßnahmen präventiver Bekämpfung liegen auf dem Gebiete des Waldbaues und der Forsteinrichtung. Unterbrechung ausgedehnter gleichförmiger und gleichaltriger Bestandskomplexe. Die Nonne wurde der verheerendste Fichtenschädling in Gebieten, wo die Fichte künstlich eingebracht wurde und die autochthone Kiefer verdrängt hat. Verf. warnt vor Fichtenreinkultur in Gebieten, die klimatisch von autochthonen Fichtengebieten sehr verschieden sind. Polyedrie, Tachinose und Witterungsextreme wirken in erster Linie kalamitätenhemmend und abschließend. Hierfür Beispiele. Künstliche Mittel müssen auf Tachinose Rücksicht nehmen. [3338]

Orthoptera in der Forstwirtschaft. (Orthoptera v lesním hospodarství.) Von A. Schneeberg. (Lesnická práce **8**, 260—278, 1929.) Systematik und Vorkommen der meisten forstlich interessanten Orthopteren. [3339]

Forsteinrichtung.

Auximeter (Zuwachsmesser). (Auximetry. Přírůstoměry.) Von Ing. Bohuslav Polanský. (Lesnická práce **8**, 286—300, 1929.) Beschreibung einiger neuer Zuwachsmesser, die vom Verfasser für die staatliche waldbauliche und forstlich-biologische Versuchsanstalt in Brünn konstruiert wurden, und zwar: Instrumente zur Messung von Veränderungen an einem Punkte des Baumumfanges (Radiusmesser), an zwei gegenüberstehenden Punkten (Durchmesser-Messer) und des ganzen Umfanges (Umfangsmesser). [3340]

Forstpolitik.

Der Rationalismus in der tschechoslowakischen Forstwirtschaft. Von Ing. Dr. L. Hufnagl, Zentralgüterdirektor. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**,

Digitized by Google

193—196, 1929.) Auf knappem Raume gibt Verfasser ein Bild von den Rationalisierungsbestrebungen in der tschechoslowakischen Forstwirtschaft. Die Bestrebungen nach Beschleunigung und Erhöhung der Holzerzeugung reichen auf anderthalb Jahrhunderte zurück. Anfangs dieses Zeitraumes galt die Buche als die gesuchteste Holzart. Man übte verschiedene Formen der Buchenwirtschaft, die auf sichere Verjüngung und Herabsetzung der Produktionszeit hinausliefen. Außerdem wurden die Weißkiefer und Lärche als raschwüchsige Holzarten (Brennholznot!) bevorzugt. Aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts stammen ausgedehnte Kiefernbestände (Kiefernmanie). Mit Ersatz des Brennholzes durch Kohle und steigendem Wert des Nadelholzes ging man in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts in Böhmen, Mähren und Schlesien zur Nutzholzwirtschaft über. Die Fichte gewann an Bedeutung und mit ihr Kahlschlagwirtschaft und künstliche Aufforstung. Buche, Tanne und die Edelhölzer sind im Verschwinden begriffen. Dazu hat auch viel die längere Verjüngungsdauer der erstgenannten Holzarten beigetragen, die man nicht abwarten wollte. Die in Begleitung der Fichtenmanie in den genannten Ländern in Erscheinung getretenen Schäden (Nonnenkalamität, Schwinden der Bodengüte) haben in letzter Zeit zur Umkehr im Sinne naturgemäßer Bestandesmischung und Begründung geführt. Gegenüber der Herabsetzung der Umtriebszeit im Preßlerschen Sinne hat man Zurückhaltung geübt (privater Großgrundbesitz). Die Forsteinrichtung bedient sich zumeist der Fläche als Nachhaltigkeitsregulator (Altersklassenmethode und kombinierte Fachwerke mit zehnjähriger Revision). Von den Wäldern über 250 ha Größe sind in Böhmen, Mähren und Schlesien 96,7 % eingerichtet. Die Steigerung der Produktionsrationalität durch moderne Methoden der Bestandeserziehung ist noch nicht überall durchgedrungen. Maschinen zur Fällung und Umformung der Stämme sind noch eine seltene Erscheinung. Die Abfuhr des Holzes wird meist auf einem oft musterhaften Waldstraßennetz mit tierischer Zugkraft bewerkstelligt. Nach dem Kriege sind motorische Fahrzeuge häufiger geworden. In der Rationalisierung der Holzverwertung spielt das Entgegenkommen dem Käufer gegenüber eine große Rolle. Lieferung frei Verladestation und frei Wasser gewinnt sehr an Umfang. Viele Großgrundbesitze flößen ihr Holz bis an die mittlere und untere Elbe. Die unnatürliche Preisspannung zwischen Rund- und Schnittware hat nach dem Kriege zur Überkapitalisierung des Sägebetriebes geführt. Mit Rückkehr normaler Preisverhältnisse mußten viele Sägebetriebe stillgelegt werden. — In den östlichen Teilen der Republik herrschen urwaldartige Bestände vor. 30 % Nadelholz, 70 % Laubholz. Buche vorherrschend. Meist Staatswaldbesitz. Extensive Wirtschaft. Der Zwang zu kostspieligen Transportbauten führte zu langfristigen Abstockungsverträgen, bei denen das waldbauliche Moment oft zurückgestellt wurde. Nach manchen Fehlgriffen hat sich der Staat entschlossen, die nötigen Investitionen zur Aufschließung der Wälder selbst durchzuführen und den Betrieb wenigstens teilweise auf eigene Rechnung zu führen. [4045]

Die Tradition im Dienste der Walderhaltung. Von Ing. F. Beer. (Sudetendeutsche Forst- u. Jagd-Ztg. **29**, 97—98, 1929.) Eigenart der Forstwirtschaft verlangt Verknüpfung von Fortschritt und Tradition. [3341]

Forstliches Genossenschaftswesen. (Lesní družtevnictoí.) Von J. Frič. (Lesnická práce **8**, 227—237, 300—311, 331—343, 1929.) Übersicht über die Bemühungen um eine Verbesserung der Bewirtschaftung des Kleinwaldbesitzes im Wege forstlicher Genossenschaften und die entsprechenden legislatorischen Maßnahmen in den Ländern der alten österreichisch-ungarischen Monarchie, Deutschland, der Schweiz, Rumänien, Sowjetrußland, Dänemark, Schweden und Finnland vor und nach dem Kriege. [3342]

Digitized by Google

Von der „Forstlichen Rundschau" erscheint vierteljährlich ein Heft von acht Druckbogen, je vier Hefte bilden einen Band.

Die Geschäfte der Schriftleitung werden von Herrn Professor Dr. Heinrich Weber, Freiburg i. Br., Rosastr. 21, geführt. An ihn sind alle den redaktionellen Teil der Zeitschrift betreffenden Zuschriften sowie Manuskripte und Rezensionsexemplare zu senden. Alle übrigen Zuschriften werden an die Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm erbeten.

Die Zeitschrift ist im Abonnement erhältlich und auch einzeln käuflich. Der Verkaufpreis beträgt bis auf weiteres für einen Band in Einzelheften 32 RM, im Abonnement 28 RM.

Bestellungen nimmt jede Buchhandlung sowie die Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm entgegen. Bankkonten des Verlages: Reichsbank-Giro-Konto, Nebenstelle Küstrin; Darmstädter und Nationalbank, Frankfurt (Oder); Städtische Sparkasse, Neudamm; Kreditgesellschaft, E. G. m. b. H., Neudamm; Postscheckkonto Berlin 998 J. Neumann. Telegramm-Adresse: Neumann Verlag Neudamm. Fernruf: Amt Neudamm Nr. 1 und 48.

AUTOREN-VERZEICHNIS

Abetz 429, 461
Abolin 503
Albert 463
Albrecht 417
Alt 391
Altona 488
Anderka 422
Antonescu 423
de Antonio y Gil 508
Anufrieff 503
Arnholdt 456
Aubert 483
Aulló 507

Backe 398, 408, 409
Bäcker 398
Bader 421
Baltz 465
Barth 437, 469
Batuecas 510
Bauer 396
Beer 428, 512
Bellander 506
Bemb 455
Beninde 463
Bergius 413, 454
Bernhard 403
Bertog 396, 398
Berwig 399, 406, 414
Beversluis 488, 492
Bewerunge 452, 465
Bezares 508
Bieger 457
Biilmann 474
Boer 486, 489
Borgstrand 504
Brandt 402
Braun 465
Braunshirn 421
Broche 472
le Bruijn 490
Brunn 396, 403
Bryczkowski 502
Buchholz 454, 468, 469, 471
Büring 462
Burger 385, 392
Busse 400

Champion 477
Christians 423
Christiansen 473
Clair-Thompson 478
Collinder 504

Dallimore 477
Dannecker 396, 433
Deak 427
Dengler 471
Denzin 436
Diel 462
Dietzschold 391
Dohlmann 473
Dörr 402
Doerr 463
Drapal 451
Dreyer 417
Duschek 434

v. Eckermann 412
Eckstein 402, 404
Eichhorn 416, 449, 465, 466
Eltmann 469
Enderlin 397
Endert 485
Endres 415
v. Engelhardt 448
Eriksson 407
Eulefeld 472
Ewert 463

Fabricius 468
Fabry 390
Falck 411
Falz 464
Felber 398
Fenzl 427
Ferdinandsen 473, 474
Flatscher 422, 424, 426, 455
Flury 397, 398, 431
Forbes 479
Foss 391
Freise 413, 446
Freund 461
Frič 512
Fritzsche 439, 470
Fujibayashi 498
Fukumizu 496
Funk 407

Garcia-Viana 510
Gascard 430
Gehring 387
Gellert 425
Gerhard 402
Gernlein 419
Gläser 419
Goldenberg 504
Görges 396
Granass 456
Graner 452
Graser 396
Graser, Th., 424
Grempe 456
Grieb 468
Grön 475
Gross 471
Gross, E., 433
Grundmann 471
Guman 503
Guto 463
Gutmann 438, 470

Hans 442
Hahn 407
Haines 476
Hampe 418, 461
Harbach 398, 402
Hartmann 386, 388
Hausbrandt 500
Hayashi, T., 497
Hayashi, Y., 494
Heck 399
Heißbel 504
Heil 415
Helbig 416
Hempel 468
Henig 395
Henrich 410
Henze 405
Hering 441
Heringa 486
Herre 396
Herrmann 398, 417, 462
Hey 400, 408
Heyberg 385
Hildén 480
Hill 415, 419
Hitschmann 393, 410, 414
v. Hohental 395
Holten 424
Hönlinger 441
Höpfner 390
Hubault 484
Hubicki 451
Hüffel 484
Hufnagl 455, 511

Ihne 390
Ilvessalo 480, 481
Ingman 480
Ishino 497
Iwasaki 494
Iwata 495

Jaccard 393
Japing 493
Jaschnoff 503
van Jelen 488
Jelles 490
Junack 399, 439
Jung, E., 416
Jung, M., 445, 458

Kalshoven 487
Kamlah 394
Kampf 409
Kappen 389
Karube 498
Kawase 499
Keränen 392
Kitten 426
Klatt 396
Kloska 500
Klump 418
Knippel 451, 464
Knoche 392
Knorre 503
Knuchel 396, 415, 434
Koch 462
Koch, H., 472
Kohl 399, 438, 458, 469
Köhler 385, 428, 472
van de Koppel 488
Koritnig 394
Koscielny 501
Kostka 437
Kozima 496
Kramer 491
Kräß 426
Kühlein 426
Künanz 470
Kurz 435

Laing 478
Laschtowiczka 395, 420, 426
Laschtowizka 433
Lauche 408
Lehner 399, 406, 414
Lemmel 435, 440, 443, 455
Lentz 502
Liese, I., 407, 411
Lindner 461
Lloyd 476
Lombard 470
Lönnroth 438
Locisch 470
Lucas 403
Ludwig 423
Lutz 411

Mäder 424
Marcell 472
Marchet, H., 426
Marchet, I., 393, 410, 414, 421, 424
Martin 431, 435, 472
Matsushita 496
Mayer-Wegelin 410
de Medrano 508
Melzer 393
Miura 493
Mochizuki 498
Mocker 468
Moll 420
Möller 406
de Monchy 484
Mori 497
Mougin 483
Mroczkowski 501
Mulder 488
Müller, Hans, 385, 453
Müller, J. F., 453
Müller, K. M., 410
Münch 400

Najera 510
Nakajima 496
Nakamura 494, 495
Nakano 494
Nakayama 498
Nechleba 511
Nemec 386, 387, 416
Neumann 448
Niedzialkowski 502
Nikonoff 503
Nishida 496
Nishigaki 497, 498
Norris 477
Nowotny 425

Oberrauch 416
Ohmasa 495
de Olazábal 506
Olberg 399, 471
Oelkers 393
Oppermann 472, 474
Orlow 432
Ortegel 457
Oßkin 503

Pallmann 386
Pamperl 393, 460
Pardé 483
Perkitny 502
Petzall 445
Philipp 435
Pincaß 392
Plaßmann 399, 438, 458, 469
Pogrebnäk 503
Polanský 511
Poplawski 503
v. Poser 450

Quednau 390

Raab 439
Rahm 457
Rangaswami 477
v. d. Recke 403
Reichwald 390
Reiß 409, 458
Reinhold 385, 452
de Rivera y Orbaneja 508
Rohde 412
Rubner 395, 437, 439

Saari 481
Sabroe 475
Sacharow 504
Sachsenberg 423
Sachtleben 401, 406
Salvador 485
Sato 495

Digitized by Google

Schäffer 458
Scheel 396, 434, 438
Schimitschek 488
Schlomann 420
Schmidt, W., 390, 392
Schmidt, Werner, 394
Schmied 472
Schneeberg 511
Schneider 436
Schneider, Chr. L., 396
Schuls, E., 420
Schulze 452, 465
Schwalbe 412
Schwappach 439, 458
Schwarz 419, 420
v. Schwerin 394, 488
Seeholzer 409, 411
Seidler 419
Seitz 396
Seybold 392
Seydel 397
Sieber 435
Smolka 404
Snoepvangers 496, 492
zu Solms-Wildenfels 451
Sonobe 493
Specht 420
O'Staffa 501
Staubesand 485
Stebutt 388
Steiger 415
Stephani 461
Steup 486
Stock 394
Stöck 404
Story 479
Stoutjesdijk 485, 489
Sucher 423
Susaeta 510
Szczerbiński 501
Tacke 387
Takagi 496
Takel 499
Tamura 493
Tanaka 495
Tazoye 495
Terlikoff 503
Thate 466
Thorenaar 486, 499
Tirén 505
Tischendorf 436
Tkatschenko 393, 480
Temeo 510
Towstoles 503
Trägardh 504
Trenel 387
Tropper 436
Troup 479
Truax 425
v. Tubeuf 403
van Tull 487
Uchimura 497
Ugarte 507
Uematsu 497
Uemura, K., 497
Uemura, T., 494
Vázquez 507
Verhoef 487
Vesterfjaard 474
v. Vietinghoff-Riesch 472
Villanueva 510
Viller 510
Vizyas 509
Vogel 401
Voss 480
Wada 499
Wagner, A., 423
Wagner, Chr., 395, 432, 434, 435
Walter 389
Walther 409
Warta 489, 490
Watanabe, H., 497
Watanabe, M., 495
Weber 385
Weck 394, 438
Weidemann 398
Weißmann 474, 476
Wessely 437, 511
Wexberg 426
Wiedemann, E., 399, 437, 471
Wiegener 386
Wimmer 455
Wind 493
Winkler 419
Wittich 417
Witzgall 399, 432
Wobst 433
Wolff 471
Worobjeff 503
Wrabec 442, 457
Wysotzki 503
Yamane 497
Yano 497
Yoshida 499
Zedler 464
Zentgraf 415, 435, 461
Zinjowski 502
Zlip 491
Zimmer 401
Zimmerle 397
Zinghaus 422
van Zon 492
Zwart 485, 492

Illustriertes Forstwörterbuch

Zweite, neu bearbeitete und stark erweiterte Auflage. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. Albert-Eberswalde, Prof. Dr. Busse-Tharandt, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Eckstein-Eberswalde, Geh. u. Ober-Reg.- und -forstrat Herrmann-Breslau, Prof. Dr. Hugershoff-Tharandt herausgegeben von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. A. Schwappach-Eberswalde. 267 Abbildungen. In Leinen gebunden 6 RM

Verlag von J. Neumann, Neudamm

Geschäftliches.

Beachten Sie bitte den diesem Heft beiliegenden Prospekt „Wald und Holz" des Verlages J. Neumann, Neudamm. Die Anschaffung dieses unentbehrlichen Nachschlagewerkes wird durch geeignetes Subskriptionsangebot der Lieferungsausgabe jedermann ermöglicht.

Heß-Beck „Forstschutz" liegt in Kürze vollständig vor!

Die neue (5.) Auflage des bekannten Heß-Beckschen Werkes wird mit der demnächst erscheinenden letzten Lieferung des II. Bandes abgeschlossen und damit der Forstwelt ein Lehr- und Handbuch übergeben, das in der gesamten Forstliteratur nicht seinesgleichen hat. Es sei darauf hingewiesen, daß die festgesetzten Subskriptionspreise nur bis zum Erscheinen der letzten Lieferung Gültigkeit haben. Später tritt eine Preiserhöhung von 10 RM für das Gesamtwerk in Kraft. Rechtzeitige Bestellung sichert daher den Genuß der Vorzugspreise. Dem vorliegenden Heft der „Forstlichen Rundschau" liegt ein vierseitiger Prospekt über das Gesamtwerk bei, der besonderer Beachtung anempfohlen sei.

J. Neumann, Neudamm

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

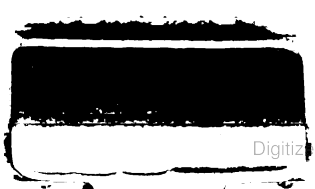
Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06828 2303

BOUND

JUL 14 1931

UNIV. OF MICH.
LIBRARY



Digitized by Google